Portable compact disc player

EXP322

Service
Service
Service

Volta ao Menu

Service Manual

MP3-CD PLAYBACK MP3 | ReWritable CD COMPATIBLE | COMPACT disc DIGITAL AUDIO

Conteúdo

Página

Precauções, Instruções de Segurança e Notas.....2
Especificações Técnicas.....3
Ajustes.....4
Instruções de Uso.....5
Desmontagem & Posições de Serviço.....10
Descrição dos Pinos dos CI´s.....11
Programa de Teste de Serviço.....17
Diagrama em Blocos.....18
Esquema Elétrico Painel Combi - Controle.....19
Esquema Elétrico Painel Combi - Alimentação.....20
Esquema Elétrico Painel Combi - Áudio/CD.....21
Layout Painel Combi - Cobre.....22
Layout Painel Combi - Componentes.....23
Vista Explodida do Gabinete.....24
Lista de Material.....25

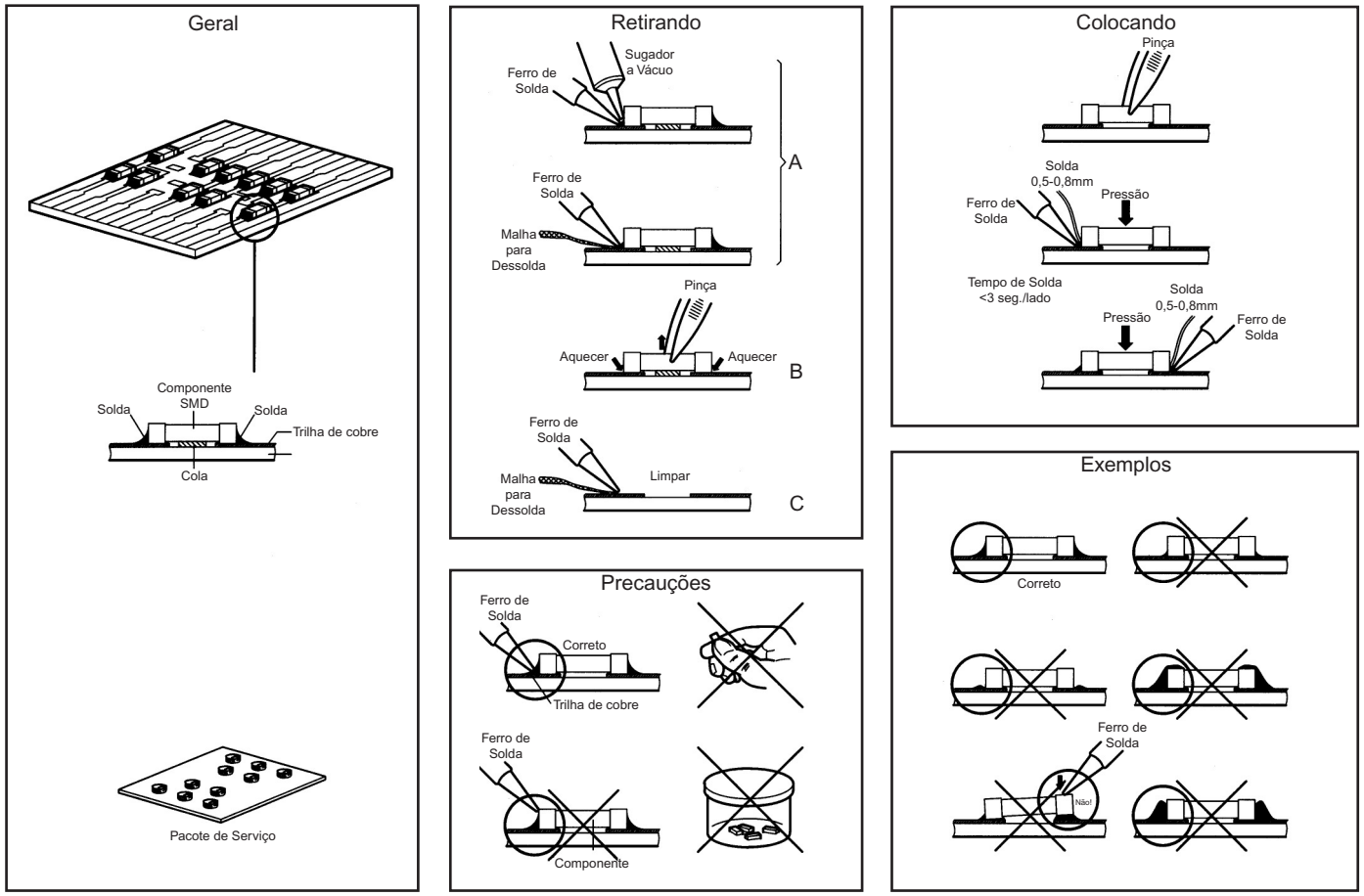
**CLASS 1
LASER PRODUCT**

Impresso no Brasil Sujeito a Modificações Todos os Direitos Reservados 4806 725 27151

01/2004

PHILIPS

MANUSEANDO COMPONENTES SMD



Atenção!

Normas de segurança requerem que todos os ajustes sejam realizados para as condições normais e todos os componentes de reposição devem atender as especificações.

Advertência!

Todos os CI`s e vários outros semicondutores são suscetíveis à descargas eletrostáticas (ESD).

ESD

A falta de cuidados no manuseio pode reduzir drasticamente a vida do componente.

Quando estiver reparando, certifique-se de estar conectado ao mesmo potencial de terra através de uma pulseira de aterramento com resistência.

Mantenha componentes e ferramentas também neste potencial.

Teste de risco de choque e incêndio

CUIDADO: Após reparar este aparelho e antes de devolve-lo ao consumidor, meça a resistência entre cada pino do cabo de força (desconectado da tomada e com a chave Power ligada) e a face do painel frontal, botões de controle e a base do chassis.
Qualquer valor de resistência menor que 1 Megohms indica que o aparelho deve ser verificado /reparado antes de ser conectado à rede elétrica e verificado antes de retornar ao consumidor.

NOTA DE SEGURANÇA:

Risco de choque ou incêndio. Componentes marcados com o símbolo ao lado devem ser substituídos apenas por originais. A utilização de componentes não originais pode acarretar risco de incêndio ou choque elétrico.

CLASS 1
LASER PRODUCT

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SAÍDA
- Fone de Ouvido ..... 16 Ohms / 3,5 mm
- Potência de Saída ..... 2 x 4 mW

TOCA DISCOS CD
- Capacidade de programação ..... 50 faixas
- Resposta de freqüencia ..... 100Hz - 20KHz
- Relação sinal-ruído ..... ≥ 73 dB
- Distorção harmônica total ..... < 1% (1KHz, 1mW)

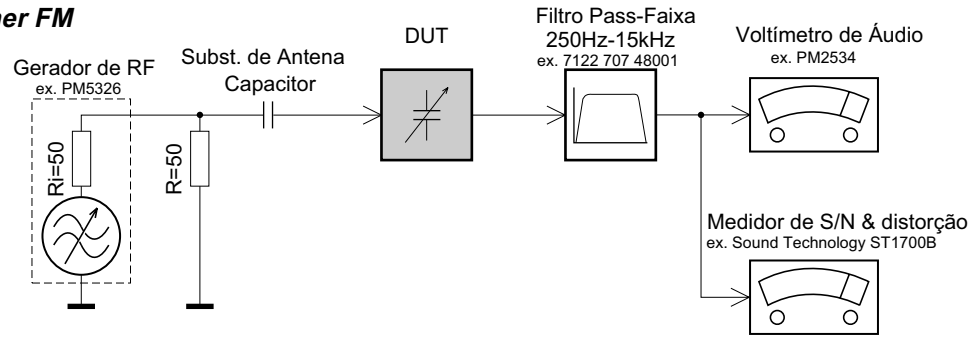
DADOS GERAIS
- Peso (sem embalagem) ..... 226 g.
- Dimensões (L x A x P) ..... 128 x 30 x 137,5 (mm)
- Alimentação DC ..... 2 Pilhas (LR6, UM3 ou AA) ou Adaptador (4,5 V/300 mA)

ACESSÓRIOS

1 adaptador AC/DC, 1 fone de ouvido estéreo, 1 suporte para cinto,
1 Manual de Instruções e 1 CD-ROM com software de instalação.

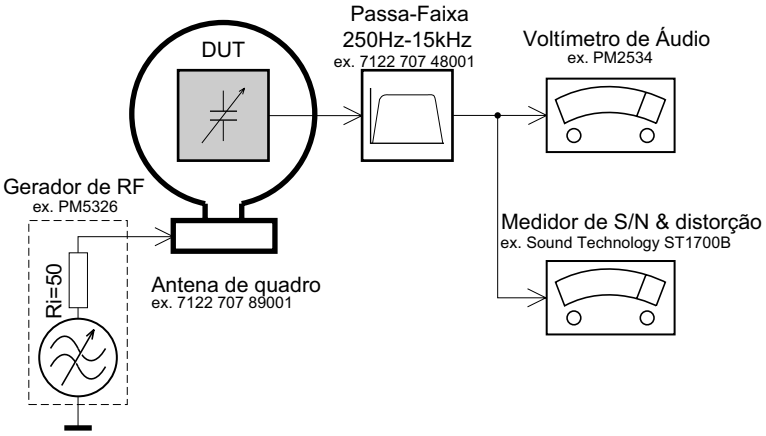
AJUSTES

Tuner FM



Use um filtro passa-faixa para eliminar ruídos (50Hz, 100Hz) e distorções do tom piloto (19KHz, 38KHz).

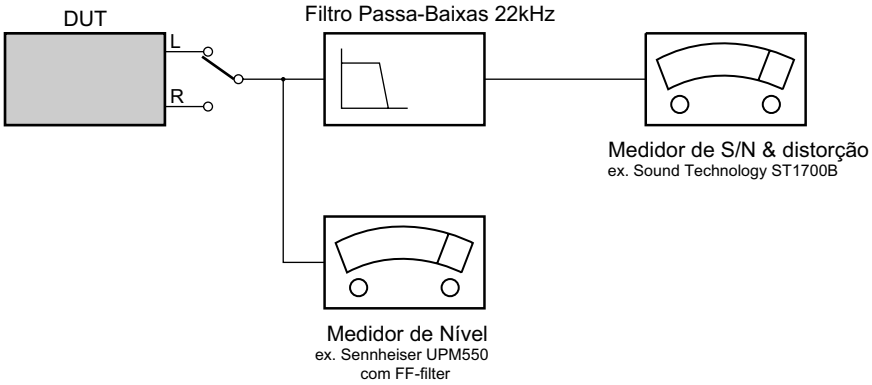
Tuner AM (MW,LW)



Para evitar interferências atmosféricas todas as medidas em AM devem ser feitas dentro de uma gaiola de Faraday.

CD

Use um disco de sinal de áudio SBC429 4822 397 30184
L.P.F. = 13 th order filter 4822 395 30204



Prezado Consumidor,

PARABÉNS POR TER ADQUIRIDO ESTE PRODUTO...
E BEM VINDO À FAMÍLIA PHILIPS.

Agradecemos pela sua confiança na Philips e temos a certeza de que seu EXP 322 lhe trará muitos momentos agradáveis, pois ele é um produto de tecnologia moderna e com muitos recursos. Para usufruir de todo seu potencial, basta ler atentamente este manual e seguir as orientações dadas.

Atenciosamente,

Philips da Amazônia
Indústria Eletrônica Ltda.

INFORMAÇÃO AMBIENTAL

Embalagem: Todo material desnecessário foi retirado da embalagem do produto. Nós procuramos, a cada projeto, fazer embalagens cujas partes sejam de fácil separação, bem como de materiais recicláveis, sendo: Calço de isopor, Papelão e Sacos plásticos.

Procure fazer o descarte da embalagem de maneira consciente, preferencialmente destinando a recicladores.

Produto: O produto adquirido consiste de materiais que podem ser reciclados e reutilizados se desmontado por companhias especializadas.

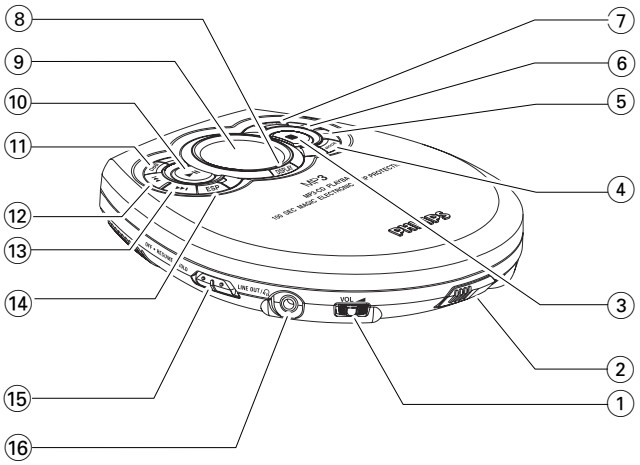
Baterias e pilhas: As pilhas e baterias fornecidas pela Philips não causam danos à saúde humana e ao meio ambiente, pois estão conforme resolução CONAMA Nº.257 de 30/06/99, podendo desta forma ser descartada junto com o lixo doméstico.

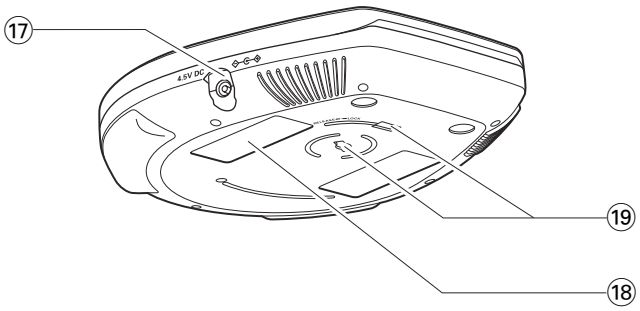
Descarte: Solicitamos observar as legislações existentes em sua região, com relação à destinação do produto no seu final de vida e a disposição dos componentes da embalagem.

Em caso de dúvida ou consulta, favor ligar para a **linha verde (0+xx+92) 652 2525**.

A Philips da Amazônia Ind. Elet. Ltda. e o Meio Ambiente agradecem sua colaboração.

CONTROLES

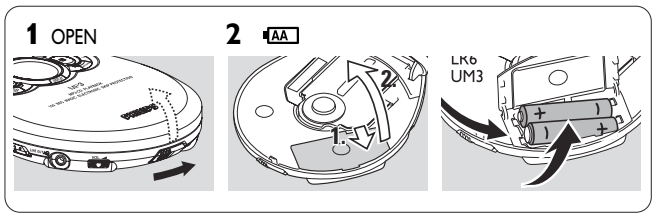


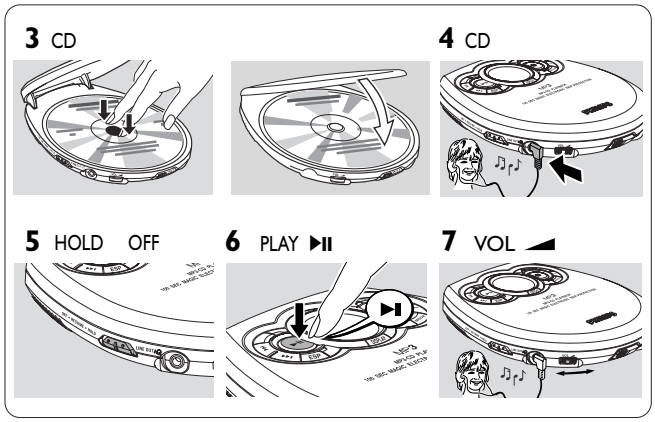


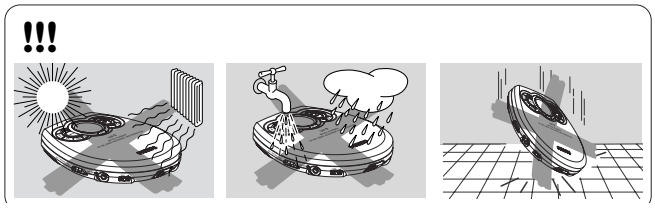
CONTROLES

① VOL ▂▃▅ ..... permite ajustar o volume.
② •••OPEN ▶ . abre o compartimento do CD.
③ ■ ..... interrompe a reprodução do CD e desliga o aparelho.
④ MODE ..... seleciona opções de leitura tais como **shuffle** e **repeat.**
⑤ - ..... apenas CD-MP3: seleciona o álbum anterior ou passa para trás.
⑥ + ... apenas CD-MP3: seleciona o álbum seguinte ou passa para frente.
⑦ PROG ..... programa faixas e permite rever a programação.
⑧ DISPLAY ..... seleciona a informação sobre a faixa e o álbum dos CDs-MP3
⑨ ..... visor
⑩ ▶II ..... liga o aparelho, inicia e interrompe a reprodução do CD
⑪ DBB ..... liga e desliga os graves reforçados. Este botão também liga/desliga o retorno acústico (o bip), se o pressionar por mais de 2 segundos.
⑫ I◀◀ ..... salta e procura faixas anteriores do CD.
⑬ ▶▶I ..... salta e procura faixas seguintes do CD.
⑭ ESP ..... **E**LECTRONIC **S**KIP **P**ROTECTION evita interrupções na música causadas por impactos.
⑮ OFF ..... desativa as opções RESUME e HOLD.
RESUME ..... armazena a última posição de uma faixa de CD.
HOLD ..... bloqueio de todas as teclas.
⑯ LINE OUT/🎧 saída para o fone de ouvido de 3,5 mm, saída que permite ligar o aparelho a outro de som analógico.
⑰ 4.5V DC ..... entrada para uma fonte de alimentação externa.
⑱ ..... etiqueta de modelo.
⑲ ..... encaixe do suporte para cinto.

GUIA RÁPIDO

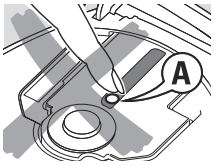






INFORMAÇÕES GERAIS

Manutenção



- Não toque na lente Ⓐ do leitor de CDs.
- Não exponha o aparelho, as pilhas ou os CDs a umidade, chuva, areia ou calor excessivo (provocado por equipamento de aquecimento ou luz direta do sol).
- Para limpar o aparelho use um pano macio ligeiramente umedecido. Não use qualquer agente de limpeza, pois poderão conter elementos corrosivos.
- Para limpar o CD utilize um pano macio e que não solte fiapo. Limpe em movimentos do centro para a borda. Agentes de limpeza poderão danificar o disco! Nunca escreva num CD, nem coloque etiquetas.
- A lente do leitor pode embaçar se o aparelho for levado de um local frio para um local quente. Neste caso ele não funcionará. Aguarde que o aparelho se aclimate ao novo ambiente.
- Telefones celulares operados na proximidade do aparelho poderão causar interferência em seu funcionamento.
- Evite deixar cair o aparelho, uma vez que poderá danificá-lo.

ARQUIVOS DE MÚSICA MP3

A tecnologia de compressão de música MP3 (MPEG Audio Layer 3) reduz significativamente os dados digitais de um CD de áudio, mantendo ao mesmo tempo a qualidade sonora tipo CD. Com o MP3, você pode gravar até 10 horas de música de qualidade tipo CD num único CD-ROM.

Como obter arquivos de música

Tanto pode importar arquivos de música legais da Internet para o disco rígido do seu computador, como criá-las a partir dos seus CDs de áudio. Para isto, insira um CD de áudio na unidade de CD-ROM do seu computador e converta a música utilizando um software de codificação apropriado. Para conseguir uma boa qualidade sonora, recomenda-se uma taxa de bits de 128 kbps ou superior para os arquivos de música MP3.

Como organizar os arquivos de música

Para poder manusear facilmente um grande número de arquivos de música num CD-ROM, pode organizá-los em pastas ("álbuns").
As faixas de um álbum serão reproduzidas em ordem alfabética. Se desejar ordená-las numa determinada ordem, faça com que os nomes dos aqruivos comecem por números.
Por exemplo:
001-ONEWORLD.MP3
002-FIRESTARTER.MP3
003-DEEP.MP3

Os álbuns serão organizados em ordem alfabética. Se existirem álbuns dentro de outro álbum, esses serão reproduzidos após este álbum. Os álbuns sem arquivos MP3 serão ignorados.

Se existirem arquivos MP3 que não tenha colocado dentro de um álbum, estarão no álbum Various, com número de álbum 0. Various é o primeiro álbum a ser reproduzido.

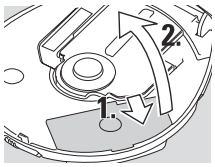
Como criar um CD-ROM com arquivos MP3

Utilize o gravador de CD do computador para gravar os arquivos de música num CD-ROM a partir do disco rígido. Utilize o formato de disco ISO 9660 ou UDF. Alguns softwares de gravação de CD, como p.ex. o DirectCD, suportam o formato UDF.

Assegure-se de que os nomes do arquivo dos arquivos MP3 terminam em .mp3.

PILHAS (fornecida ou disponível opcionalmente)

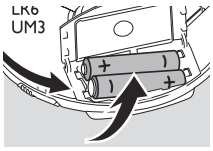
Como colocar as pilhas



- Abra o compartimento de pilhas e insira 2 pilhas normais ou alcalinas. tipo **AA (LR6, UM3)**.

  Não utilize ao mesmo tempo pilhas novas e velhas ou pilhas de tipos diferentes.

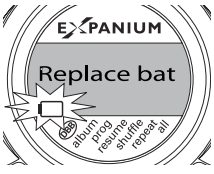
Indicação do nível de carga das pilhas



- Substitua as pilhas ou ligue o adaptador de corrente assim que ▭ piscar e **Replace batteries** aparecer no visor.

  Remova as pilhas se estas estiverem descarregadas ou se não for utilizar o aparelho durante um longo período de tempo.

  As pilhas contêm substâncias químicas, devendo por isso serem depositadas em local apropriado.



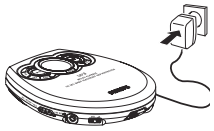
Formatos suportados

Este aparelho suporta:
– Formatos de disco: ISO 9660, Joliet, Multisession, UDF, CD de Enhanced Music, CD de Mixed Mode.
– Taxa de bits MP3: 32–320 kbps e taxa de bits variável.
– Número total de ficheiros de música e álbuns : aproximadamente 400.

Todas as marcas comerciais utilizadas pertencem aos respectivos proprietários.

ADAPTADOR DE CORRENTE (fornecida ou disponível opcionalmente)

Utilize apenas o adaptador de corrente AY 3170 (corrente contínua 4,5 V/300 mA, pólo positivo para o pino central). Qualquer outro produto poderá danificar o aparelho.



1 Certifique-se de que a tensão de alimentação da sua área corresponde à tensão de alimentação do adaptador.
2 Ligue o adaptador de corrente a 4.5V DC no aparelho e à tomada de corrente na parede.

Nota: Desligue o adaptador sempre que não estiver a utilizá-lo.

Fones de Ouvido

- Ligue os fones de ouvido fornecidos à saída LINE OUT🎧.

  Nota: A saída LINE OUT🎧 também poderá ser utilizada para ligar o aparelho ao seu sistema Hi Fi. Para ajustar o som ou o volume, utilize o sistema Hi Fi.

IMPORTANTE!

- **Segurança auditiva**:
  Não use fones de ouvido em volume muito alto. Especialistas avisam que o uso frequente dos fones em volume elevado por tempo prolongado pode prejudicar permanentemente a audição.

- **No trânsito**:
  Não utilize fones ao dirigir. Isto é perigoso e, em alguns países, ilegal.
  Mesmo se o fone for do tipo aberto, o que permite ouvir sons externos, não aumente o volume do som, pois isto poderá impedi-lo de ouvir o que acontece a sua volta.

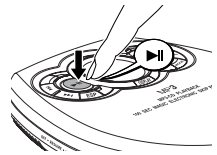
REPRODUZINDO UM DISCO

Neste aparelho você pode reproduzir
–todos os CDs de áudio pré-gravados
–todos os CDRs e CDRWs de áudio finalizados
–CDs-MP3 (CD-ROMs com arquivos MP3)

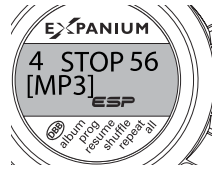
1 Desloque o cursor ••••OPEN ▶ para abrir a tampa do CD.

2 Insira um CD, com o lado impresso para cima e pressione levemente o centro do CD para que ele se encaixe no compartimento. Feche a tampa pressionando-a para baixo.

3 Pressione ▶II para iniciar a reprodução.
→ **EXpanium** e **Readins CD** são exibidos. A reprodução inicia-se. O visor indica o número da faixa e o tempo desde o início da reprodução. Para uma faixa MP3, o número do álbum é também exibido e o nome do arquivo passa uma vez no visor.

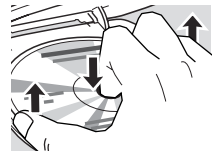


4 Pressione ■ para parar a reprodução.
→ O número total de faixas, os tipos de faixas (CD, MP3), o número de álbuns num CD-MP3 e o tempo total de reprodução (apenas de um disco de áudio) são exibidos.



5 Para retirar o disco, segure-o pela borda e pressione levemente o eixo central enquanto puxa o disco para cima.

6 Pressione novamente ■ para desligar o leitor.



Notas: - Depois de pressionar ▶II, poderá demorar algum tempo até que a primeira faixa MP3 seja reproduzida
- 20 segundos depois de pressionar ■, o aparelho desliga automaticamente.

FUNÇÕES BÁSICAS

Pausa

1 Pressione ▶II para interromper a reprodução.
→ O visor pára e o tempo de reprodução decorrido pisca quando a reprodução é interrompida.
2 Para retomar a reprodução, pressione ▶II novamente.

Apresentar informação (apenas para faixas MP3)

1 Pressione DISPLAY repetidamente durante a reprodução para selecionar a informação a ser apresentada:
- **Filename**: o nome do arquivo da faixa,
- **Album**: o nome da pasta do álbum,
- **Artist**: o nome do artista (se esta informação de ID3 tag estiver disponível),
- **Title**: o título da faixa (se esta informação de ID3 tag estiver disponível),
- o tempo decorrido de reprodução.

2 A informação selecionada passa uma vez no visor. O número do álbum e o número da faixa são exibidos.

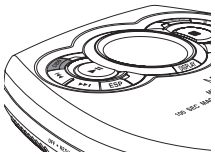
Nota: A ID3 tag faz parte do arquivo MP3 e contém várias informações da faixa, tais como o título da faixa ou o nome do artista. Complete a informação da ID3 tag com o seu software de codificação MP3, antes de gravar o CD-MP3.

VOLUME E SOM

Ajuste do volume
- Para ajustar o volume, utilize o botão VOL ◢.

Ajuste de graves

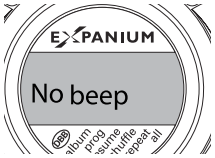
1 Pressione a tecla DBB uma vez ou mais, para ativar e desativar o nível de reforço de graves.
→ ① intensificação moderada dos graves é ativada.
→ ② intensificação forte dos graves é ativada.



2 Pressione DBB novamente para desativar as opções de intensificação dos graves.
→ ① ou ② desaparece.

BIP

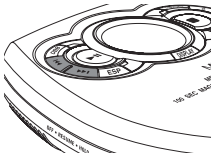
Um bip confirma que pressionou uma tecla ou que as pilhas estão gastas.
- Mantenha DBB pressionado durante 4 segundos para ativar/desativar o bip:
→ **Beep** é exibido: a função Bip está ativada.
→ **No beep** é exibido: a função Bip está desativada.



FUNÇÕES BÁSICAS

Seleção e pesquisa de faixas

Seleção de uma faixa durante a reprodução
- Pressione rapidamente ⏮ ou ⏭ uma ou várias vezes para ir ao início da faixa atual, anterior ou seguinte.
→ A reprodução da faixa selecionada será iniciada e a indicação do número da faixa aparecerá no visor.



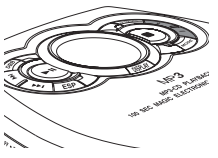
Como procurar uma passagem durante reprodução do CD

1 Mantenha pressionada a tecla ⏮ ou ⏭ para encontrar determinada passagem.
→ Será iniciada a procura enquanto a reprodução é retomada num volume mais baixo. Após 2 segundos a velocidade aumenta.

2 Solte a tecla ao encontrar a passagem desejada.
→ A reprodução será retomada a partir dessa posição.

Selecionar em CDs-MP3

Seleção de um álbum durante a reprodução
- Pressione rapidamente + ou -, uma vez ou várias vezes, para ir ao início da faixa do álbum atual, anterior ou seguinte.
→ A primeira faixa do álbum selecionada é reproduzida.



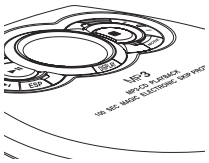
Selecão de uma faixa durante a reprodução

1 Mantenha pressionado - ou +, para passar rapidamente para faixas MP3 anteriores ou seguintes.
→ A passagem rápida inicia-se e acelera .
2 Solte a tecla quando encontrar a faixa desejada.
→ A reprodução normal continua com a faixa selecionada.

Nota: Para passar de faixa em faixa lentamente, utilize ⏮ ou ⏭.

PROGRAMAÇÃO DE FAIXAS

Você pode selecionar até 50 faixas e programá-las na memória seguindo uma sequência desejada. Qualquer faixa poderá ser programada mais que uma vez.



1 Com a reprodução interrompida, selecione uma faixa utilizando as teclas ⏮ ou ⏭ .

2 Pressione PROG para armazenar a faixa.
→ O número de faixas armazenadas.

3 Poderão ser selecionadas e programadas todas as faixas desejadas desta forma.

4 Pressione a tecla ▶II para iniciar a reprodução das faixas selecionadas.
→ ▼ aparece acima de **prog**.

- Pode-se rever a programação a qualquer momento, pressionando a tecla PROG durante 3 segundos ou mais.
→ Aparecerá no visor a sequência de todas as faixas programadas.

*Notas: - Ao pressionar a tecla PROG sem que nenhuma faixa tenha sido escolhida aparecerá a indicação **Select track** ou **Select file** no visor.*
*- Se você tentar ver sem primeiro ter programado, **No program** será visualizado.*
*- Se você tentar armazenar mais de 50 faixas, aparecerá a indicação **Program full** no visor.*

Como apagar um programa

- Pressione a tecla ■ para apagar o programa, enquanto a reprodução está parada.
→ Aparecerá a indicação **Program cleared** enquanto a indicação ***program*** desaparece e o programa é apagado.

Nota: – O programa também será apagado se houver a interrupção da energia, ou se a tampa do leitor de CD for aberta, ou se o aparelho desligar automaticamente.

OPERAÇÃO

RESUME - Armazena a última faixa reproduzida

É possível memorizar a última faixa reproduzida. Ao reiniciar, a reprodução continua a partir da posição onde havia parado.

1 Coloque o seletor na posição RESUME durante a reprodução, para ativar ***resume***.
→ ▼ aparece acima de ***resume***.

2 Pressione a tecla ■ quando desejar interromper a reprodução.

3 Pressione a tecla ▶II para retomar a reprodução.
→ A reprodução é retomada a partir do ponto em que foi interrompida.

- Para desativar a função RESUME, coloque o seletor na posição OFF.
→ ▼ desaparece de ***resume***.

HOLD – Bloqueio de todas as teclas

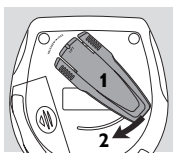
É possível bloquear as teclas do aparelho. Agora, quando for pressionada uma tecla, não é realizada qualquer operação.

1 Coloque o seletor na posição HOLD, para ativar HOLD
→ ▼ aparece acima de ***resume*** e ***hold.*** Todas as teclas são bloqueadas. Aparecerá a indicação ***hold*** quando for pressionada qualquer tecla.

2 Para desativar a função HOLD, coloque o seletor na posição OFF.
→ ▼ desaparece de ***resume*** ou ***hold***.

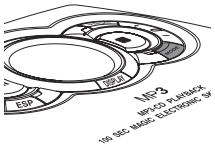
Suporte para o cinto

1 Para prender o suporte para cinto, posicione a pega perfilada (localizada na parte de trás do suporte) de maneira que se encaixe no orifício para suporte.
2 Gire o suporte para cinto no sentido horário, conforme indicado no aparelho, para prender o suporte no aparelho.
3 Para desprender, levante suavemente o suporte e gire-o para LIFT, em sentido anti-horário.



FUNÇÕES

Reproduzir faixas repetidamente ou em ordem aleatória - MODE

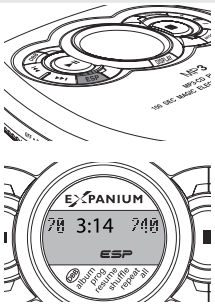


1 Pressione repetidamente a tecla MODE durante a reprodução até que apareça no visor a indicação:
→ ***shuffle all***: Todas as faixas do disco serão reproduzidas de modo aleatório, uma única vez.
→ ***shuffle repeat all***: Todas as faixas do disco serão reproduzidas repetidamente em modo aleatório.
→ ***repeat***: A faixa atual é reproduzida repetidamente.
→ ***repeat all***: Todas as faixas do CD serão reproduzidas repetidamente.
→ ***shuffle repeat album*** (apenas com CDs-MP3):
Todas as faixas do álbum atual serão reproduzidas repetidamente em modo aleatório.
→ ***repeat album*** (apenas com CDs-MP3):
Todas as faixas do álbum atual serão reproduzidas repetidamente.

O modo que você seleccionou é marcado por ▼, ↓ e ↓⊓ acima dos modos de reprodução, **album, shuffle, repeat all.**

2 A reprodução será novamente iniciada no modo selecionado após transcorridos 2 segundos.
3 Para retomar o modo de reprodução normal deverá ser pressionada repetidamente a tecla MODE até que repeat e shuffle desapareçam do visor.

ESP / Modo Poupar Energia

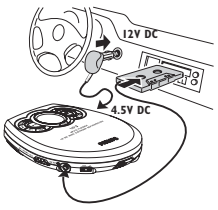


Os leitores de CDs portáteis convencionais que são sujeitos a pancadas ou vibrações durante a leitura, muitas vezes saltam partes do CD. No entanto, o sistema **E**LECTRONIC **S**KIP **P**ROTECTION (ESP), incorporado no seu aparelho, evita tais perdas de continuidade quando o leitor é sujeito a vibrações ou pancadas leves. A reprodução contínua é assim assegurada. **O ESP não protege o aparelho contra danos causados pela queda do aparelho!**

- Pressione ESP repetidamente para selecionar
→ ESP acende e ESP é ativado.
→ ESP desaparece. Poupar Energia é ativado.

USO NO AUTOMÓVEL (dispositivos de ligação não fornecidos)

Utilize um conversor de tensões de automóvel de 4,5 V/300 mA de corrente contínua, pólo positivo para o pino central; e uma fita cassete adaptadora de automóvel. Qualquer outro produto poderá danificar o aparelho.



1 Coloque o aparelho numa superfície horizontal, estável e sem vibração. Certifique-se de que se trata de um local seguro, onde o aparelho não constitua em um perigo ou um obstáculo para o condutor ou passageiros.

2 Ligue o conversor de tensão à tomada do isqueiro ***(apenas para baterias de automóvel de 12 V, ligação terra negativa)*** e, a seguir, ligue a outra extremidade à tomada macho de entrada de 4,5V DC do aparelho.

3 Se for necessário, limpe a tomada de isqueiro para obter um bom contato elétrico.

4 Baixe o volume e ligue o plugue da cassete adaptadora à entrada LINE OUT/🎧 no aparelho.

5 Insira cuidadosamente a cassete adaptadora no compartimento da cassete do auto-rádio.

6 Certifique-se de que o cabo não atrapalha a condução do veículo.

7 Inicie a reprodução no aparelho e regule o som com os controles do toca-fitas.

- ***Retire o conversor de tensões da tomada de isqueiro sempre que o aparelho não estiver em utilização.***

Nota: Se o seu toca-fitas dispõe de um conector LINE IN, é melhor utilizar esta entrada para conexão, em vez da cassete adaptadora. Ligue o cabo de sinal a este conector LINE IN e a LINE OUT/🎧 no aparelho.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

AVISO: *Em nenhuma circunstância tente reparar o aparelho pois a garantia perderá a validade. Se surgir uma falha, verifique os pontos enumerados a seguir, antes de levar o aparelho para o reparo. Se não conseguir resolver o problema seguindo estas sugestões, consulte o seu fornecedor ou o serviço autorizado.*

Problema	Solução
Sem energia, a reprodução não inicia	- Insira as pilhas corretamente. - Substitua as pilhas. - Ligue o adaptador de corrente com segurança.
Indicação Hold e/ou sem reação aos controles	- Desative HOLD. - Desligue o aparelho da tomada ou retire as pilhas durante alguns segundos.
Sem som ou com qualidade sonora ruim	- Pressione ▶II para retomar a reprodução. - Regule o volume. - Verifique e limpe as conexões. - Mantenha o aparelho afastado de celulares ou de campos magnéticos intensos.
Indicação Disc error	- Certifique-se de que o CDR ou CDRW inserido está finalizado.
A música é interrompida e aparece a indicação Oops	- Ative o ESP. - Disco danificado.
Indicação Insert CD ou No audio file	- Insira um disco, com a etiqueta virada para cima. - Limpe ou substitua o disco. - Aguarde até que a lente embaçada fique desembaçada. - Certifique-se de que inseriu um disco de áudio ou um CD-MP3.
O arquivo de música não reproduz	- Assegure-se de que os nomes dos arquivos MP3 terminam em .mp3
Faltam diretórios no CD-MP3	- Certifique-se de que o número total de arquivos e álbuns no CD-MP3 não ultrapassem de 400. - São apresentados apenas os álbuns com arquivos MP3.

CERTIFICADO DE GARANTIA INTERNACIONAL

Este aparelho é garantido pela Philips da Amazônia Indústria Eletrônica Ltda., por um período superior ao estabelecido por lei. Porém, para que a garantia tenha validade, é imprescindível que, além deste certificado, seja apresentada a nota fiscal de compra do produto.

1) A Philips da Amazônia Indústria Eletrônica Ltda. assegura ao proprietário consumidor deste aparelho a garantia de 180 dias (90 dias legal mais 90 adicional) **contados a partir da data de entrega do produto, conforme expresso na nota fiscal de compra,** que passa a fazer parte deste certificado.

2) Esta garantia perderá sua validade se:
A) O defeito apresentado for ocasionado por uso indevido ou em desacordo com o seu manualde instruções.
B) O produto for alterado, violado ou consertado por pessoa não autorizada pela Philips.
C) O produto for ligado a fonte de energia (rede elétrica, pilhas, bateria, etc.) de características diferentes das recomendadas no manual de instruções e/ou no produto.
D) O número de série que identifica o produto estiver de alguma forma adulterado ou rasurado.

3) Estão excluídos desta garantia defeitos decorrentes do descumprimento do manual de instruções do produto, de casos fortuitos ou de força maior, bem como aqueles causados por agentes da natureza e acidentes.

4) Excluem-se igualmente desta garantia defeitos decorrentes do uso dos produtos em serviços não doméstico/residencial regular ou em desacordo com o uso recomendado.

5) Nos municípios onde não exista oficina autorizada de serviço Philips, as despesas de transporte do aparelho e/ou do técnico autorizado, correm por conta do Sr.Consumidor requerente do serviço.

6) Este produto tem Garantia Internacional, o serviço técnico (durante ou após a garantia) é disponível em todos os países onde este produto é oficialmente distribuído pela Philips. Nos países onde a Philips não distribui este produto, o serviço técnico da Philips local poderá prestar tal serviço, contudo poderá ocorrer algum atraso no prazo de atendimento se a devida peça de reposição e o manual técnico não forem prontamente disponíveis.

7) A garantia não será válida se o produto necessitar de modificações ou adaptações para habilitá-lo a operar em qualquer outro país que não aquele para o qual foi designado, fabricado, aprovado e/ou autorizado, ou ter sofrido qualquer dano decorrente deste tipo de modificação.

Philips da Amazônia Indústria Eletrônica Ltda.

Dentro do Brasil, para informações adicionais sobre o produto ou para eventual necessidade de utilização da rede de oficinas autorizadas, entre em contato com o Centro de Informações ao Consumidor pelo e-mail cic@philips.com.br ou escreva para:
Rua Verbo Divino, 1400 - 5º and. - CEP 04719-002 - Chácara Santo Antônio - São Paulo - SP.

Para atendimento fora do Brasil, contate a Philips local ou a:
Philips Consumer Service
Beukenlaan 2
5651 CD Eindhoven
The Netherlands

PRODUZIDO NO PÓLO INDUSTRIAL DE MANAUS
CONHEÇA A AMAZÔNIA

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Solução
O disco salta faixas	- Limpe ou substitua o disco. - Certifique-se de que repeat, repeat album, shuffle e prog não estão selecionados.
A música salta ou faz ruídos ao reproduzir um arquivo MP3	- Reproduza o arquivo de música no seu computador. Se o problema persistir, codifique novamente a faixa de áudio e crie um novo CD-ROM.
Utilização no automóvel: Sem energia, a reprodução não se inicia	- Limpe a tomada de isqueiro. - Ligue a ignição do seu automóvel.
Utilização no automóvel: Sem som ou com qualidade sonora ruim	- Insira corretamente a cassete adaptadora. - Mude a direção de inverso automático do leitor de cassetes do automóvel. - Aguarde que o aparelho se ajuste à temperatura dentro do automóvel.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SAÍDA
- Fone de Ouvido ..... 16 Ohms / 3,5 mm
- Potência de Saída ..... 2 x 4 mW

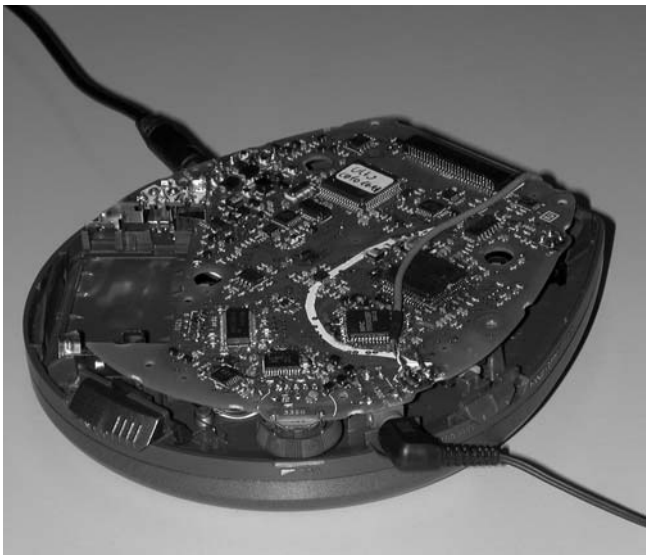
TOCA DISCOS CD
- Capacidade de programação ..... 50 faixas
- Resposta de freqüencia ..... 100Hz - 20KHz
- Relação sinal-ruído ..... ≥ 73 dB
- Distorção harmônica total ..... < 1% (1KHz, 1mW)

DADOS GERAIS
- Peso (sem embalagem) ..... 226 g.
- Dimensões (L x A x P) ..... 128 x 30 x 137,5 (mm)
- Alimentação DC ..... 2 Pilhas (LR6, UM3 ou AA) ou Adaptador (4,5 V/300 mA)

ACESSÓRIOS
1 adaptador AC/DC, 1 fone de ouvido estéreo, 1 suporte para cinto, 1 Manual de Instruções e 1 CD-ROM com software de instalação.

DICAS DE REPARO

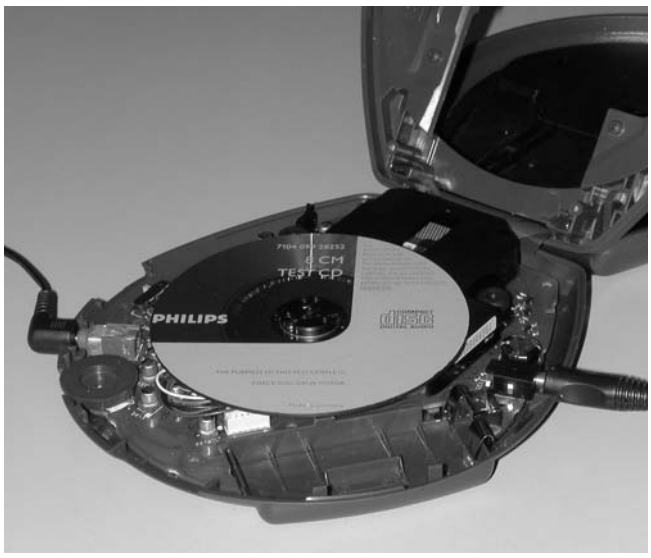
POSIÇÃO DE REPARO - LADO DO COBRE



Para obter acesso ao lado do cobre do circuito impresso, proceda como a seguir:

1. Remova os parafusos inferiores (6x).
2. Levante o gabinete inferior.
3. Alimente a unidade com um adaptador DC.
4. Certifique-se que a chave da porta está fechada durante as medidas.

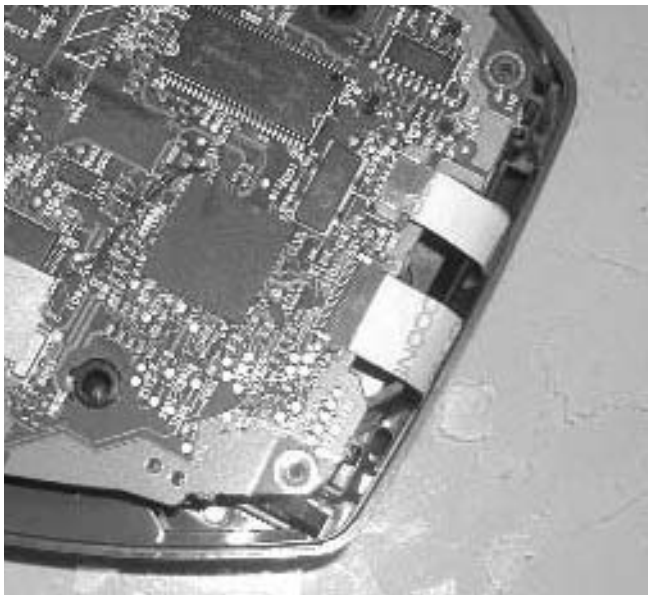
POSIÇÃO DE REPARO - LADO DOS COMPONENTES



Para obter acesso ao lado dos componentes do circuito impresso, proceda como a seguir:

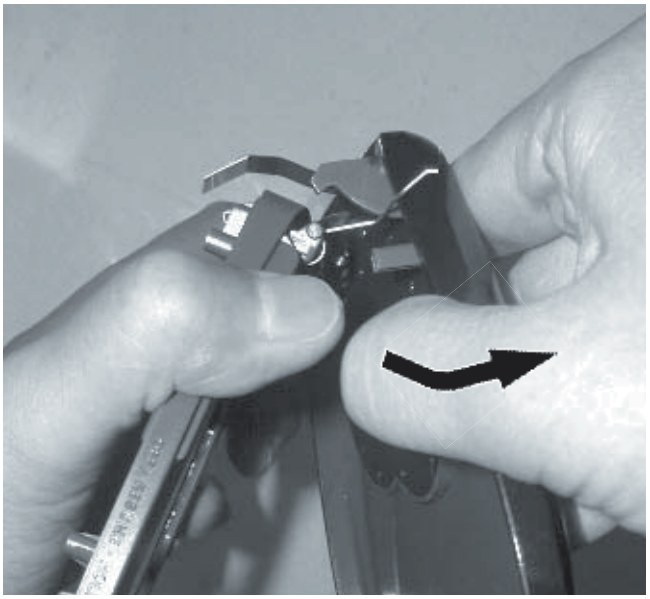
1. Remova os parafusos inferiores (6x).
2. Abra a porta do CD.
3. Levante o gabinete superior e coloque-o na mesa.
4. Alimente a unidade com um adaptador DC.
5. Certifique-se que a chave da porta está fechada durante as medidas.

DESMONTANDO A PORTA DO CD



Para desmontar a porta do CD proceda como a seguir:

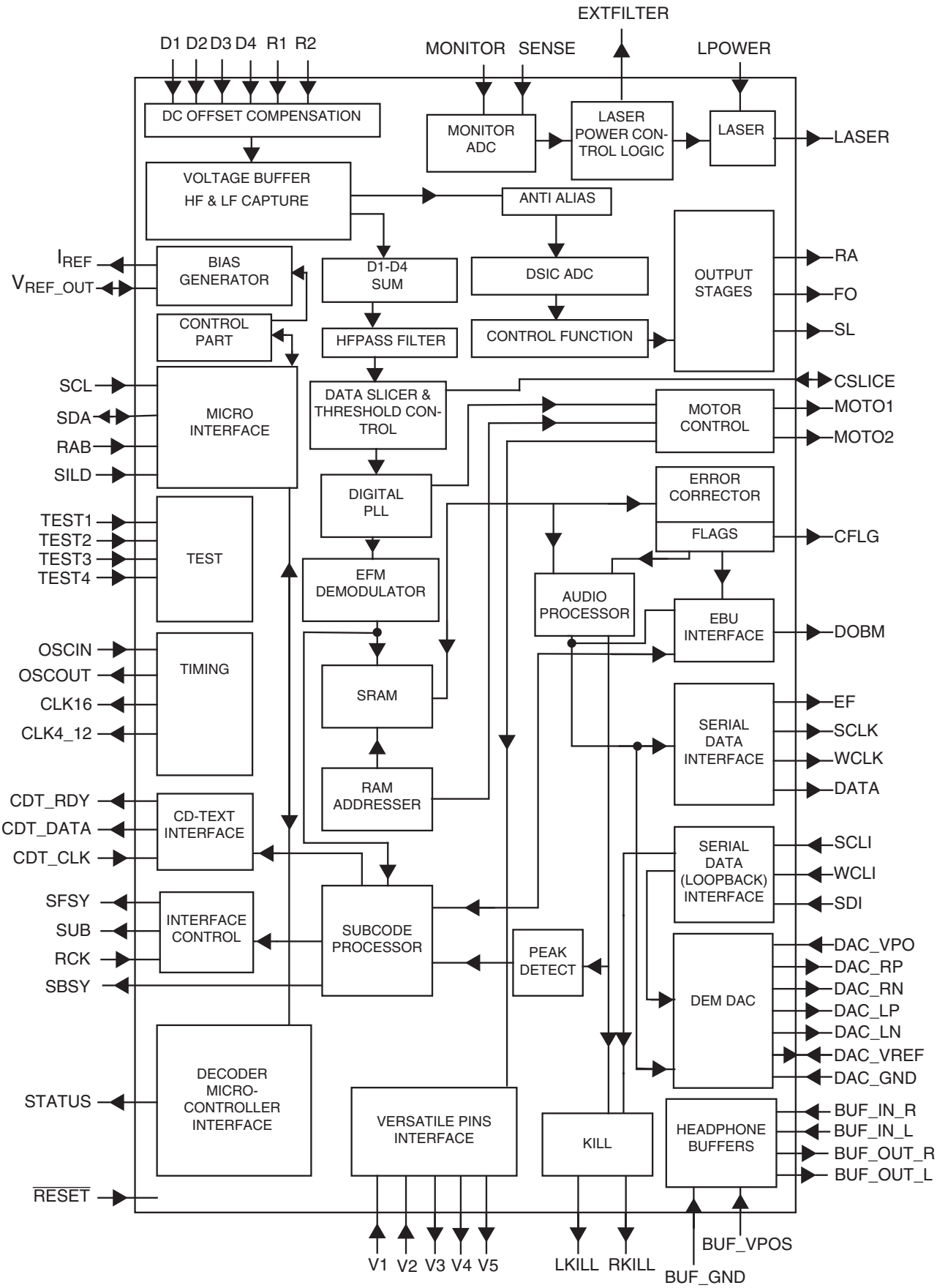
1. Desmonte a base e o circuito impresso/drive CD.
2. Desconecte o adesivo.
   (conector flexível da membrana do teclado)
3. Desconecte a membrana do teclado.
   (conector flexível no lado do cobre do circuito impresso)



4. Dobre a porta do CD para baixo à direita como indicado na figura acima.

Nota: Não use chave de fendas ou ferramentas. As bordas afiadas podem danifi - car as bordas do gabinete.

DIAGRAMA EM BLOCOS DO IC SAA7824HL



DESCRIÇÃO DOS PINOS - IC SAA7824HL

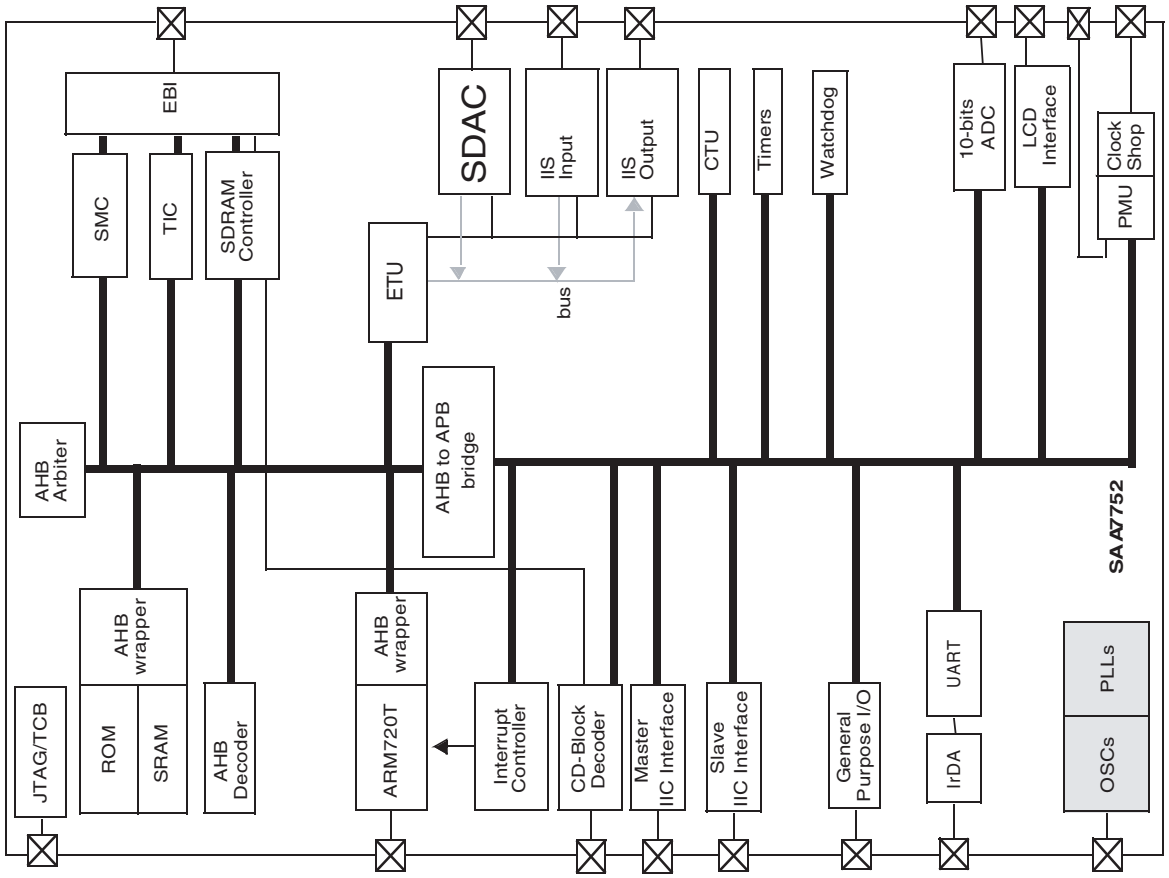
SYMBOL	PIN	DESCRIPTION
LPOWER	1	Laser power supply
EXTFILTER	2	10 nF capacitor for Laser start-up control
MONITOR	3	Laser monitor diode
SENSE	4	OPU ground reference point for MONITOR measurement
V_{SSA1}	5	Analogue ground 1
IREF	6	Reference current pin (24KΩ resister to analogue ground)
V_{DDA1}	7	Analogue supply voltage 1
VREF_OUT	8	Servo reference voltage
D1	9	Diode voltage/current input (central diode signal input)
D2	10	Diode voltage/current input (central diode signal input)
D3	11	Diode voltage/current input (central diode signal input)
D4	12	Diode voltage/current input (central diode signal input)
R1	13	Diode voltage/current input (satellite diode signal input)
R2	14	Diode voltage/current input (satellite diode signal input)
CSLICE	15	10nF capacitor for adaptive HF dataslicer
V_{DDA2}	16	Analogue supply voltage 2
V_{SSA2}	17	Analogue ground 2
OSCOUT	18	Crystal/resonator output
OSCIN	19	Crystal/resonator input
V_{SSA3}	20	Analogue ground 3
DAC_GND	21	Audio DAC ground
DAC_RP	22	Audio DAC right channel differential output (positive)
DAC_RN	23	Audio DAC right channel differential output (negative)
DAC_VREF	24	Audio DAC decoupling point (10uF//100nF to ground)
DAC_LN	25	Audio DAC left channel differential output (negative)
DAC_LP	26	Audio DAC left channel differential output (positive)
DAC_VPOS	27	Audio DAC positive supply
BUF_VPOS	28	Audio buffer positive supply
BUF_IN_R	29	Audio buffer right input
BUF_OUT_R	30	Audio buffer right output
BUF_OUT_L	31	Audio buffer left output
BUF_IN_L	32	Audio buffer left input
BUF_GND	33	Audio buffer ground
LKILL	34	Kill output for left channel (configurable as open drain)
RKILL	35	Kill output for right channel (configurable as open drain)
CDT_RDY	36	CD-Text to micro ready flag
CDT_DATA	37	CD-Text data to micro
CDT_CLK	38	CD-Text micro clock
CFLAG	39	Correction flag output (open drain)
V_{SSD1}	40	Digital ground 1
V_{DDD1}	41	Digital supply voltage 1
SDI	42	Serial data input (loopback)
WCLI	43	Word clock input (loopback)

SYMBOL	PIN	DESCRIPTION
SCLI	44	Serial bit clock (loopback)
EF	45	C2 error flag
DATA	46	Serial data output
WCLK	47	Word clock output
SCLK	48	Serial clock output
CLK16	49	16MHz clock
CLK4_12	50	Configurable 4MHz or 12MHz clock
$\overline{\text{RESET}}$	51	Power on reset (active low)
SDA	52	Micro interface data I/O line (open drain output)
SCL	53	Micro interface clock line
RAB	54	Micro interface R/W & load control line (4-wire)
SILD	55	Micro interface R/W & load control line (4-wire)
STATUS	56	Servo interrupt request line/decoder status register/DC offset value readback
RCK	57	Subcode clock
SUB	58	P to W subcode
SFSY	59	Subcode frame sync
SBSY	60	Subcode block sync
V_{SSD2}	61	Digital ground 2
DOBM	62	Bi-phase mark output (externally buffered)
V_{DDD2}	63	Digital supply voltage 2
RA	64	Radial actuator
FO	65	Focus actuator
SL	66	Sledge actuator
MOTO1	67	Motor output 1
MOTO2	68	Motor output 2
V_{SSD3}	69	Digital ground 3
V_{DDD3}	70	Digital supply voltage 3
V1	71	Versatile pin 1
V2	72	Versatile pin 2
V3	73	Versatile pin 3
V4	74	Versatile pin 4
V5	75	Versatile pin 5
TEST1	76	Test pin
TEST2	77	Test pin
TEST3	78	Test pin
TEST4	79	Test pin
LASER	80	Laser drive

DESCRIÇÃO DOS PINOS - IC SAA7752

Table 1 Pin list SAA7752EL

SYMBOL[1]	LFBGA 208 PIN	DIGITAL I/O LEVEL	APPL FUNC	PIN STATE AFTER RESET	DESCRIPTION
General Purpose Pins (fixed: 25 pins)					
GPIO<24>	A11	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<23>	B11	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<22>	A10	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<21>	B10	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<20>	A9	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<19>	B9	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<18>	A8	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<17>	B8	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<16>	A7	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<15>	F4	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<14>	G2	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<13>	F3	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<12>	G1	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<11>	F2	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<10>	F1	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<9>	D3	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<8>	E2	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<7>	D4	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<6>	E1	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<5>	D2	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<4>	D1	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<3>	C2	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<2>	C1	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<1>	B1	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
GPIO<0>	A1	0- 3.3VDC tolerant	I/O	0	General Purpose IO pin
8.4672 MHz oscillator (fixed: 5 pins)					
XTAL1I	P4		A		6MHz clock input
XTAL1O	R3		A		6MHz clock output
CD_CLOCK	K1	0- 3.3VDC tolerant	O		CD clock output (gated)
VDDA1	R2				Analog supply Oscillator1
VSSA1	R1				Analog ground Oscillator 1
Voltage Supply PLLs(fixed: 2 pins)					
VDDA3	N2				Analog supply PLLs
VSSA3	N1				Analog ground PLLs
PLL (fixed 1 pin)					
CLKO1	F15	0- 3.3VDC tolerant	O		256fs audio output clock
LCD Interface (fixed: 13 pins)					
LCD_WE	K3		O		Write Enable
LCD_RW_WR	A16		O		6800 read/write select 8080 active 'high' write enable



SYMBOL[1]	LFBGA 208 PIN	DIGITAL I/O LEVEL	APPL FUNC	PIN STATE AFTER RESET	DESCRIPTION
LCD_E_RD	B15		O		6800 active 'low' enable 8080 active 'high' write enable
LCD_DB<0>	D14	0- 3.3VDC tolerant	I/O		Data input 0/Data output 0
LCD_DB<1>	B17	0- 3.3VDC tolerant	I/O		Data input 1/Data output 1
LCD_DB<2>	C14	0- 3.3VDC tolerant	I/O		Data input 2/Data output 2
LCD_DB<3>	C16	0- 3.3VDC tolerant	I/O		Data input 3/Data output 3
LCD_DB<4>	D13	0- 3.3VDC tolerant	I/O		Data input 4/Data output 4
LCD_DB<5>	A17	0- 3.3VDC tolerant	I/O		Data input 5/Data output 5/serial clock
LCD_DB<6>	C13	0- 3.3VDC tolerant	I/O		Data input 6/Data output 6/Serial data input
LCD_DB<7>	B16	0- 3.3VDC tolerant	I/O		Data input 7/Data output 7/Serial data output
LCD_CSB	C12		O		Chip Select (active low)
LCD_RS	D12		O		'high' Data register select 'low' Instruction register select
10-bit ADC (fixed: 9 pins)					
GPA<4>	A5		A		Analog General Purpose pin 4
GPA<3>	B5		A		Analog General Purpose pin3
GPA<2>	J3		A		Analog General Purpose pin2
GPA<1>	M4	A			Analog General Purpose pin 1
GPA<0>	N3		A		Analog General Purpose pin 0
VREFP<1>	M3		A		10-bit ADC Reference voltage 1
VREFP<0>	L2		A		10-bit ADC Reference voltage 0
VDDA4	M2	A			nalog supply 10-bit ADC
VSSA4	M1				Analog ground 10-bit ADC
IIS input (fixed: 3 pins)					
BCKI1	J15	0- 3.3VDC tolerant	I		Bitclock input (external)
WSI1	H15	0- 3.3VDC tolerant	I		Wordselect input(external)
DATAI1	G15	0- 3.3VDC tolerant	I		Serial data input(external)
IIS output (fixed: 3 pins)					
BCKO1	M14		I/O	Tri-state	Bitclock output (external)
WSO1	F16		O	Tri-state	Wordselect output(external)
DATAO1	E16		O	Output/Low	Serial data output(external)
JTAG (fixed: 5 pins)					
JTAG_NTRST	K15	0- 3.3VDC tolerant	I		JTAG Reset Input
JTAG_TCK	U12	0- 3.3VDC tolerant	I		JTAG Clock Input
JTAG_TMS	K16	0- 3.3VDC tolerant	I		JTAG Mode Select Input
JTAG_TDI	T13	0- 3.3VDC tolerant	I		JTAG Data Input
JTAG_TDO	U13		O		JTAG Data Output
IIC slave Interface (fixed: 3 pins)					
SCL_SLAVE	P12	0- 3.3VDC tolerant	I/O		Serial clock IIC Slave
SDA_SLAVE	R12	0- 3.3VDC tolerant	I/O		Serial data IIC Slave
A0_SLAVE	T12	0- 3.3VDC tolerant	I		Address selection Slave
IIC master interface (fixed: 2 pins)					
SDA_MASTER	R13	0- 3.3VDC tolerant	I/O		IIC data I/O line (open drain output)/ UART Serial Data Input
SCL_MASTER	P13	0- 3.3VDC tolerant	I/O		IIC clock line output/ UART Serial Data Output
CDBlock Decoder (fixed: 10 pins)					
CDB_CRQ_NERDY	C5	0- 3.3VDC tolerant	I		Communication request line/CD engine is ready to receive the next frame

SYMBOL[1]	LFBGA 208 PIN	DIGITAL I/O LEVEL	APPL FUNC	PIN STATE AFTER RESET	DESCRIPTION
CDB_NCRST_NHRDY	D5		O		CD engine reset line/Host is ready to receive the next fram
CDB_CLAB	C9	0- 3.3VDC tolerant	I		IIS/EIAJ input bit clock
CDB_DAAB	C7	0- 3.3VDC tolerant	I		IIS/EIAJ serial data
CDB_WSAB	C8	0- 3.3VDC tolerant	I		IIS/EIAJ word clock
CDB_EFAB	D9	0- 3.3VDC tolerant	I		IIS/EIAJ error flags
CDB_V4_SUB	D8	0- 3.3VDC tolerant	I		Versatile pin 4:single wire subcode/EIAJ subcode data bit
CDB_CFLAG_SBSY	D6	0- 3.3VDC tolerant	I		Absolute time sync/EIAJ subcode block sync
CDB_SFSY	D7	0- 3.3VDC tolerant	I		EIAJ subcode frame sync
CDB_RCK	C6		O		EIAJ subcode clock output
Audio DAC (SDAC, fixed 5 pins)					
DAC_VREFP	R17				analog positive reference for SDAC
DAC_REFN	P16				analog negative reference for SDAC
VOUTL	P15		A		Analog left LINE output
VOUTR	R16		A		Analog right LINE output
DAC_VDD	N14		I		Supply digital part of the SDAC
EBI (fixed: 49 pins)					
EBI_NCS<2>	G16		O		Chip Selected 2
EBI_NCS<1>	T10		O		Chip Selected 1
EBI_NCS<0>	U10		O		Chip Selected 0
EBI_SDNCS<0>	H3		O		External SDRAM selection1 and SDRAM selection0
EBI_WEN	J2		O		Write enable not (for SDRAM only)
EBI_A<20>	J16		I/O		EBI address
EBI_A<19>	H16		I/O		EBI address
EBI_A<18>	F14		O		EBI address
EBI_A<17>	G14		O		EBI address
EBI_A<16>	H14		O		EBI address
EBI_A<15>	J14		O		EBI address
EBI_A<14>	R9	O			EBI address
EBI_A<13>	T9	O			EBI address
EBI_A<12>	U9	O			EBI address
EBI_A<11>	R8	O			EBI address
EBI_A<10>	T8	O			EBI address
EBI_A<9>	U8		O		EBI address
EBI_A<8>	P11		O		EBI address
EBI_A<7>	R7		O		EBI address
EBI_A<6>	P10		O		EBI address
EBI_A<5>	U7		O		EBI address
EBI_A<4>	P9		O		EBI address
EBI_A<3>	T7		O		EBI address
EBI_A<2>	P8		O		EBI address
EBI_A<1>	R6		O		EBI address
EBI_A<0>	U6		O		EBI address
EBI_D<15>	T6	0- 3.3VDC tolerant	I/O		EBI data
EBI_D<14>	U5	0- 3.3VDC tolerant	I/O		EBI data
EBI_D<13>	T5	0- 3.3VDC tolerant	I/O		EBI data
EBI_D<12>	U4	0- 3.3VDC tolerant	I/O		EBI data

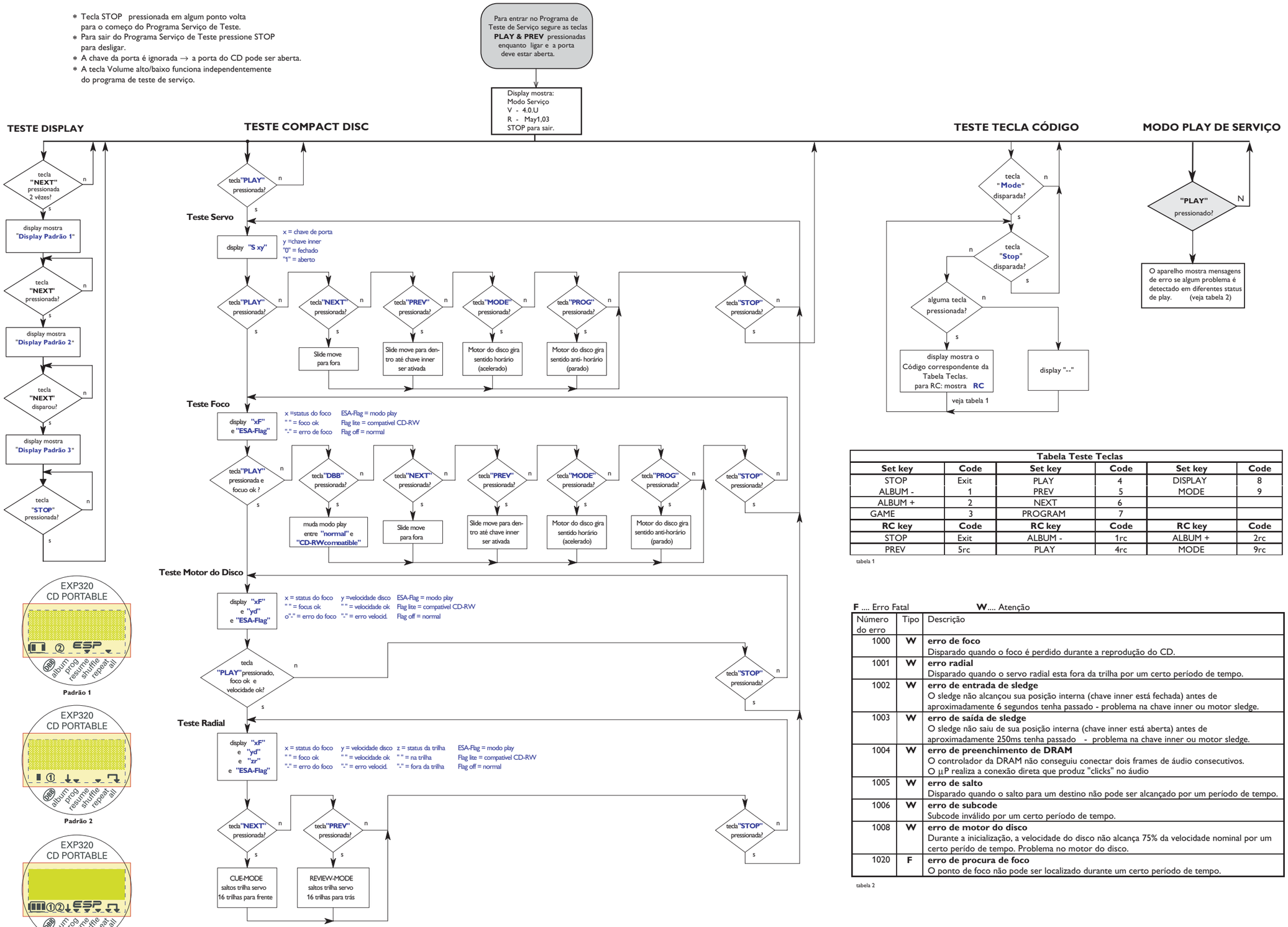
SYMBOL[1]	LFBGA 208 PIN	DIGITAL I/O LEVEL	APPL FUNC	PIN STATE AFTER RESET	DESCRIPTION
EBI_D<11>	T4	0- 3.3VDC tolerant	I/O		EBI data
EBI_D<10>	U3	0- 3.3VDC tolerant	I/O		EBI data
EBI_D<9>	T3	0- 3.3VDC tolerant	I/O		EBI data
EBI_D<8>	P7	0- 3.3VDC tolerant	I/O		EBI data
EBI_D<7>	U2	0- 3.3VDC tolerant	I/O		EBI data
EBI_D<6>	P6	0- 3.3VDC tolerant	I/O		EBI data
EBI_D<5>	U1	0- 3.3VDC tolerant	I/O		EBI data
EBI_D<4>	R5	0- 3.3VDC tolerant	I/O		EBI data
EBI_D<3>	T2	0- 3.3VDC tolerant	I/O		EBI data
EBI_D<2>	P5	0- 3.3VDC tolerant	I/O		EBI data
EBI_D<1>	T1	0- 3.3VDC tolerant	I/O		EBI data
EBI_D<0>	R4	0- 3.3VDC tolerant	I/O		EBI data
EBI_SDCLKOUT	J1		O		SDRAM clock
EBI_CKE<0>	H4		O		SDRAM clock enable
EBI_DQM<1>	T11		O		SDRAM data mask 1
EBI_DQM<0>	U11		O		SDRAM data mask 0
EBI_NRAS	R10		O		SDRAM: row address strobe SMC: byteWr0 (byte write enable for byte 0... active LOW)
EBI_NCAS	R11		O		SDRAM column address strobe SMC: byteWr1 (byte write enable for byte 1... active LOW)
EBI_NOE	H2		O		EBI output enable
UART (fixed: 3 pins)					
UART_DIR_TX	D10		O		
UART_REQ_RX	C10	0- 3.3VDC tolerant	I		
UART_CLK	D11	0- 3.3VDC tolerant	I/O		
Mode Selection pins SAA7752 (fixed: 3 pins)					
MODE<2>	L16	0- 3.3VDC tolerant	I		
MODE<1>	M15	0- 3.3VDC tolerant	I		
MODE<0>	M16	0- 3.3VDC tolerant	I		
Wake-up input pin SAA7752 (fixed: 1 pin)					
WAKE_UP	L1	0- 3.3VDC tolerant	I		Wake up input pin
Reset input pin SAA7752 (fixed: 1 pin)					
NRESET_IN	L15	0- 3.3VDC tolerant	I		System Reset Input
Reset output pin SAA7752 (fixed: 1 pin)					
RESET_OUT	N16		O		Reset output
Digital supplies SAA7752 (fixed: 6 pins)					
VDDI1	L4				Core supply SAA7752
VSSIS1	L3				Core ground and substrate SAA7752
VDDI2	G4				Core supply SAA7752
VSSI2	G3				Core ground SAA7752
VDDI3	E4				Core supply SAA7752
VSSI3	E3				Core ground SAA7752
Peripheral supplies SAA7752 (fixed: 4 pins)					
VDDE3V3	J4				Peripheral (I/O) supply SAA7752 (3.3V)
VSSE3V3	K4				Peripheral (I/O) ground SAA7752
VDDE_EBI	E17				Peripheral (I/O) supply SAA7752 for EBI pads
VDDE_EBI	K14				Peripheral (I/O) supply SAA7752 for EBI pads
VSSE_EBI	F17				Peripheral (I/O) ground SAA7752 for EBI pads
VSSE_EBI	L14				Peripheral (I/O) ground SAA7752 for EBI pads
Not connected pins (fixed: 2 pins)					
NC	D15				Not connected
NC	A4				Not connected
NC	B2				Not connected
NC	A2				Not connected
NC	D17				Not connected
NC	D16				Not connected
NC	C15				Not connected
NC	C17				Not connected
NC	N4				Not connected
NC	P3				Not connected
NC	P2				Not connected
NC	P1				Not connected
NC	A6				Not connected
NC	B6				Not connected
NC	K2				Not connected
NC	E15				Not connected
NC	B3				Not connected
NC	A3				Not connected
NC	B4				Not connected
NC	B14				Not connected
NC	A15				Not connected
NC	B13				Not connected
NC	A14				Not connected
NC	E14				Not connected
NC	T17				Not connected
NC	U17				Not connected
NC	T16				Not connected
NC	R15				Not connected
NC	U16				Not connected
NC	M17				Not connected
NC	K17				Not connected
NC	H17				Not connected
NC	G17				Not connected
NC	J17				Not connected
NC	L17				Not connected
NC	N17				Not connected
NC	P14				Not connected
NC	R14				Not connected
NC	U15				Not connected
NC	T15				Not connected
NC	T14				Not connected
NC	N15				Not connected
NC	U14				Not connected
NC	C4				Not connected

DESCRIÇÃO DOS PINOS - IC SAA7752

SYMBOL[1]	LFBGA 208 PIN	DIGITAL I/O LEVEL	APPL FUNC	PIN STATE AFTER RESET	DESCRIPTION
NC	C3				Not connected
NC	H1				Not connected
NC	A13				Not connected
NC	A12				Not connected
NC	B12				Not connected

PROGRAMA DE TESTE DE SERVIÇO

* Tecla STOP pressionada em algum ponto volta para o começo do Programa Serviço de Teste.
* Para sair do Programa Serviço de Teste pressione STOP para desligar.
* A chave da porta é ignorada → a porta do CD pode ser aberta.
* A tecla Volume alto/baixo funciona independentemente do programa de teste de serviço.


Para entrar no Programa de Teste de Serviço segure as teclas PLAY & PREV pressionadas enquanto ligar e a porta deve estar aberta.
Display mostra: Modo Serviço V - 4.0.U R - May1,03 STOP para sair.
TESTE DISPLAY
TESTE COMPACT DISC
TESTE TECLA CÓDIGO
MODO PLAY DE SERVIÇO
tecla "NEXT" pressionada 2 vêzes?
display mostra "Display Padrão 1"
tecla "NEXT" pressionada?
display mostra "Display Padrão 2"
tecla "NEXT" disparou?
display mostra "Display Padrão 3"
tecla "STOP" pressionada?
tecla "PLAY" pressionada?
Teste Servo
display "S xy"
x = chave de porta
y =chave inner
"0" = fechado
"1" = aberto
tecla "NEXT" pressionada?
tecla "PREV" pressionada?
tecla "MODE" pressionada?
tecla "PROG" pressionada?
tecla "STOP" pressionada?
Slide move para fora
Slide move para dentro até chave inner ser ativada
Motor do disco gira sentido horário (acelerado)
Motor do disco gira sentido anti- horário (parado)
Teste Foco
display "xF" e "ESA-Flag"
x =status do foco
" " = foco ok
"-" = erro de foco
ESA-Flag = modo play
Flag lite = compativel CD-RW
Flag off = normal
tecla "PLAY" pressionada e focuo ok ?
tecla "DBB" pressionada?
tecla "NEXT" pressionada?
tecla "PREV" pressionada?
tecla "MODE" pressionada?
tecla "PROG" pressionada?
tecla "STOP" pressionada?
muda modo play entre "normal" e "CD-RWcompatible"
Slide move para fora
Slide move para dentro até chave inner ser ativada
Motor do disco gira sentido horário (acelerado)
Motor do disco gira sentido anti-horário (parado)
Teste Motor do Disco
display "xF" e "yd" e "ESA-Flag"
x = status do foco
" " = focus ok
o"-" = erro do foco
y =velocidade disco
" " = velocidade ok
"-" = erro velocid.
ESA-Flag = modo play
Flag lite = compativel CD-RW
Flag off = normal
tecla "PLAY" pressionado, foco ok e velocidade ok?
tecla "STOP" pressionada?
Teste Radial
display "xF" e "yd" e "zr" e "ESA-Flag"
x = status do foco
" " = foco ok
"-" = erro do foco
y = velocidade disco
" " = velocidade ok
"-" = erro velocid.
z = status da trilha
" " = na trilha
"-" = fora da trilha
ESA-Flag = modo play
Flag lite = compativel CD-RW
Flag off = normal
tecla "NEXT" pressionada?
tecla "PREV" pressionada?
tecla "STOP" pressionada?
CUE-MODE saltos trilha servo 16 trilhas para frente
REVIEW-MODE saltos trilha servo 16 trilhas para trás
tecla "Mode" disparada?
tecla "Stop" disparada?
alguma tecla pressionada?
display mostra o Código correspondente da Tabela Teclas. para RC: mostra RC
display "--"
veja tabela 1
"PLAY" pressionado?
O aparelho mostra mensagens de erro se algum problema é detectado em diferentes status de play. (veja tabela 2)

Padrão 1

Padrão 2

Padrão 3

Tabela Teste Teclas					
Set key	**Code**	**Set key**	**Code**	**Set key**	**Code**
STOP	Exit	PLAY	4	DISPLAY	8
ALBUM -	1	PREV	5	MODE	9
ALBUM +	2	NEXT	6		
GAME	3	PROGRAM	7		
RC key	**Code**	**RC key**	**Code**	**RC key**	**Code**
STOP	Exit	ALBUM -	1rc	ALBUM +	2rc
PREV	5rc	PLAY	4rc	MODE	9rc

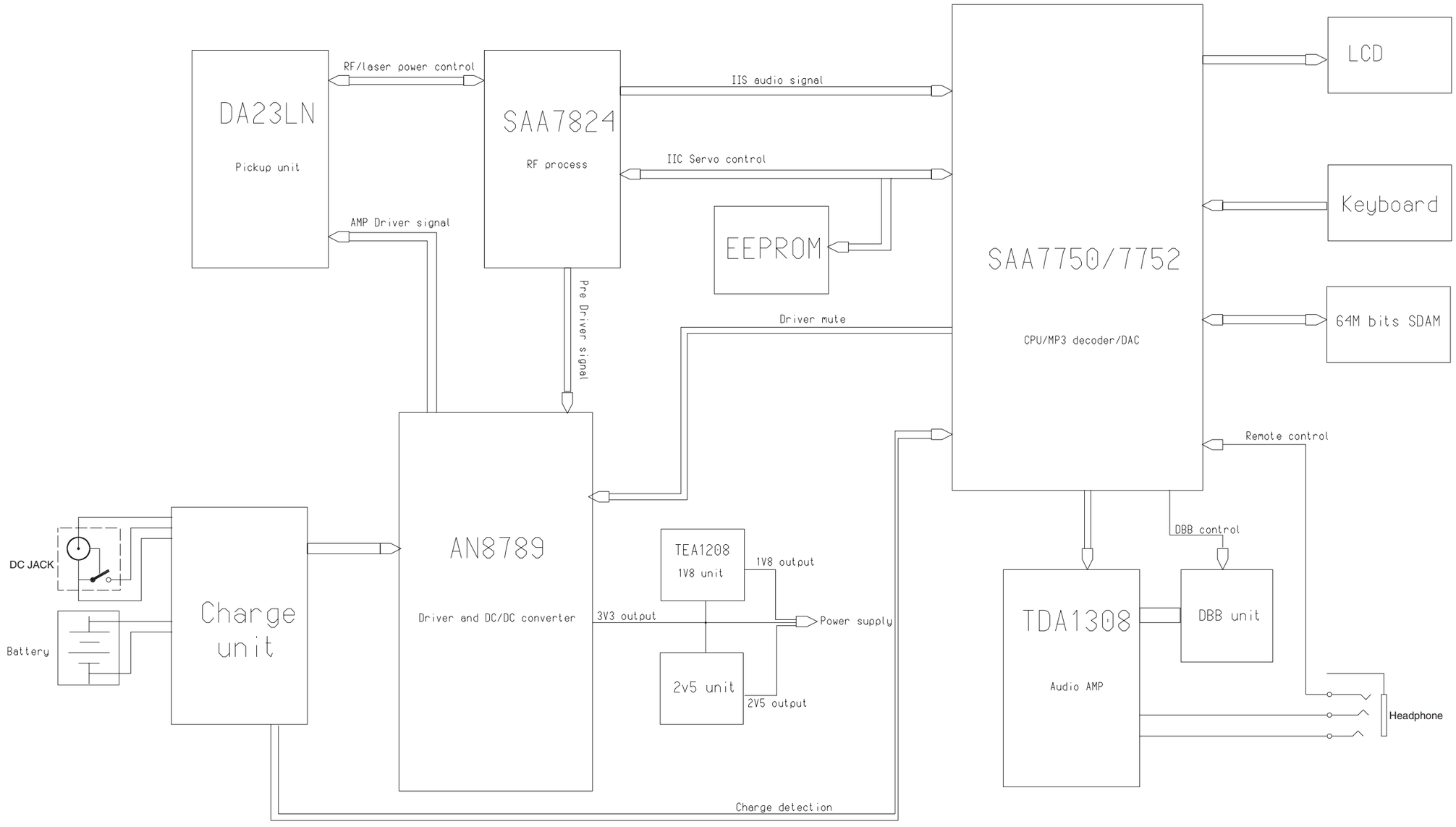
tabela 1

F .... Erro Fatal **W**.... Atenção

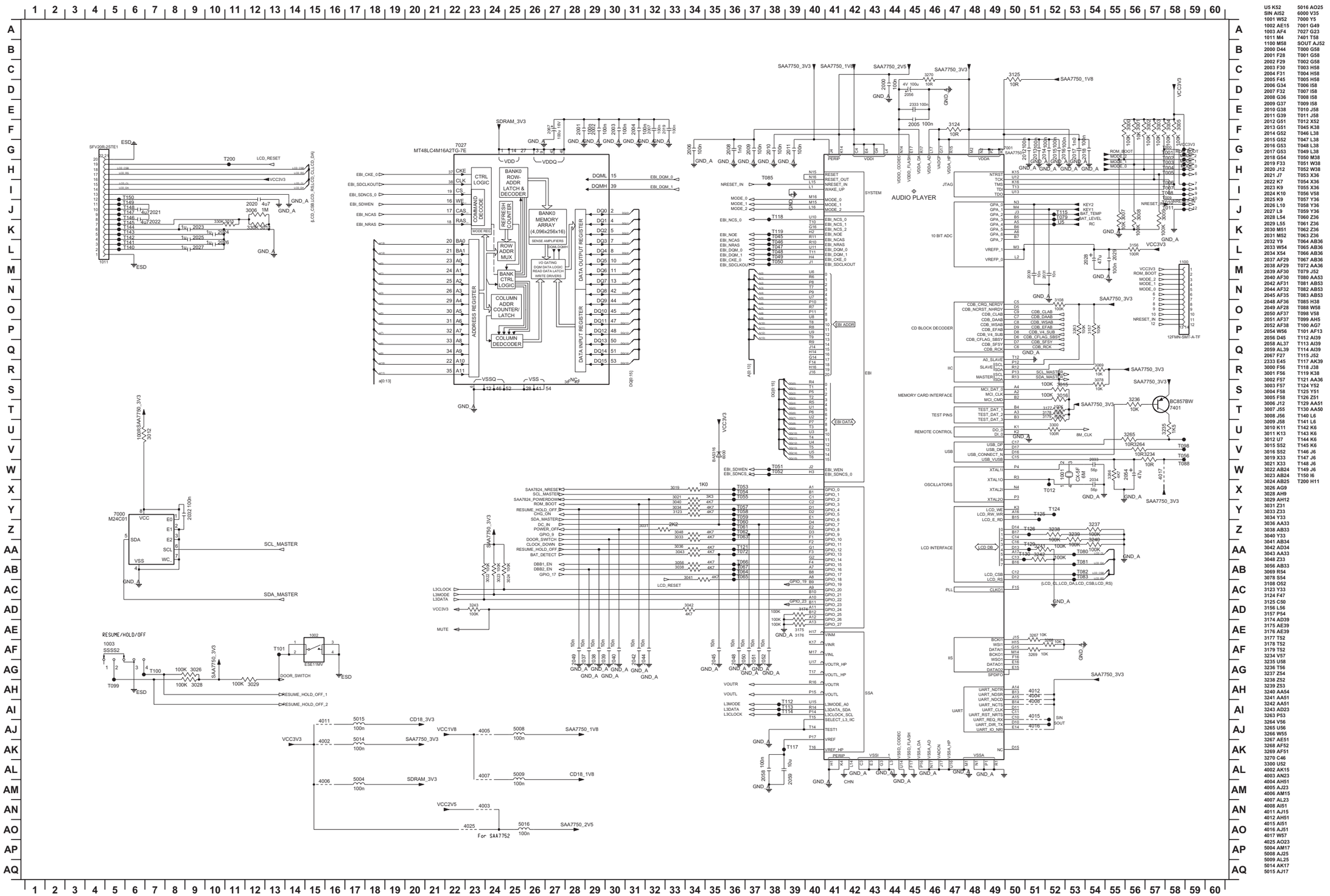
Número do erro	Tipo	Descrição
1000	**W**	**erro de foco** Disparado quando o foco é perdido durante a reprodução do CD.
1001	**W**	**erro radial** Disparado quando o servo radial esta fora da trilha por um certo período de tempo.
1002	**W**	**erro de entrada de sledge** O sledge não alcançou sua posição interna (chave inner está fechada) antes de aproximadamente 6 segundos tenha passado - problema na chave inner ou motor sledge.
1003	**W**	**erro de saída de sledge** O sledge não saiu de sua posição interna (chave inner está aberta) antes de aproximadamente 250ms tenha passado - problema na chave inner ou motor sledge.
1004	**W**	**erro de preenchimento de DRAM** O controlador da DRAM não conseguiu conectar dois frames de áudio consecutivos. O µP realiza a conexão direta que produz "clicks" no áudio
1005	**W**	**erro de salto** Disparado quando o salto para um destino não pode ser alcançado por um período de tempo.
1006	**W**	**erro de subcode** Subcode inválido por um certo período de tempo.
1008	**W**	**erro de motor do disco** Durante a inicialização, a velocidade do disco não alcança 75% da velocidade nominal por um certo perído de tempo. Problema no motor do disco.
1020	**F**	**erro de procura de foco** O ponto de foco não pode ser localizado durante um certo período de tempo.

tabela 2

DIAGRAMA EM BLOCOS

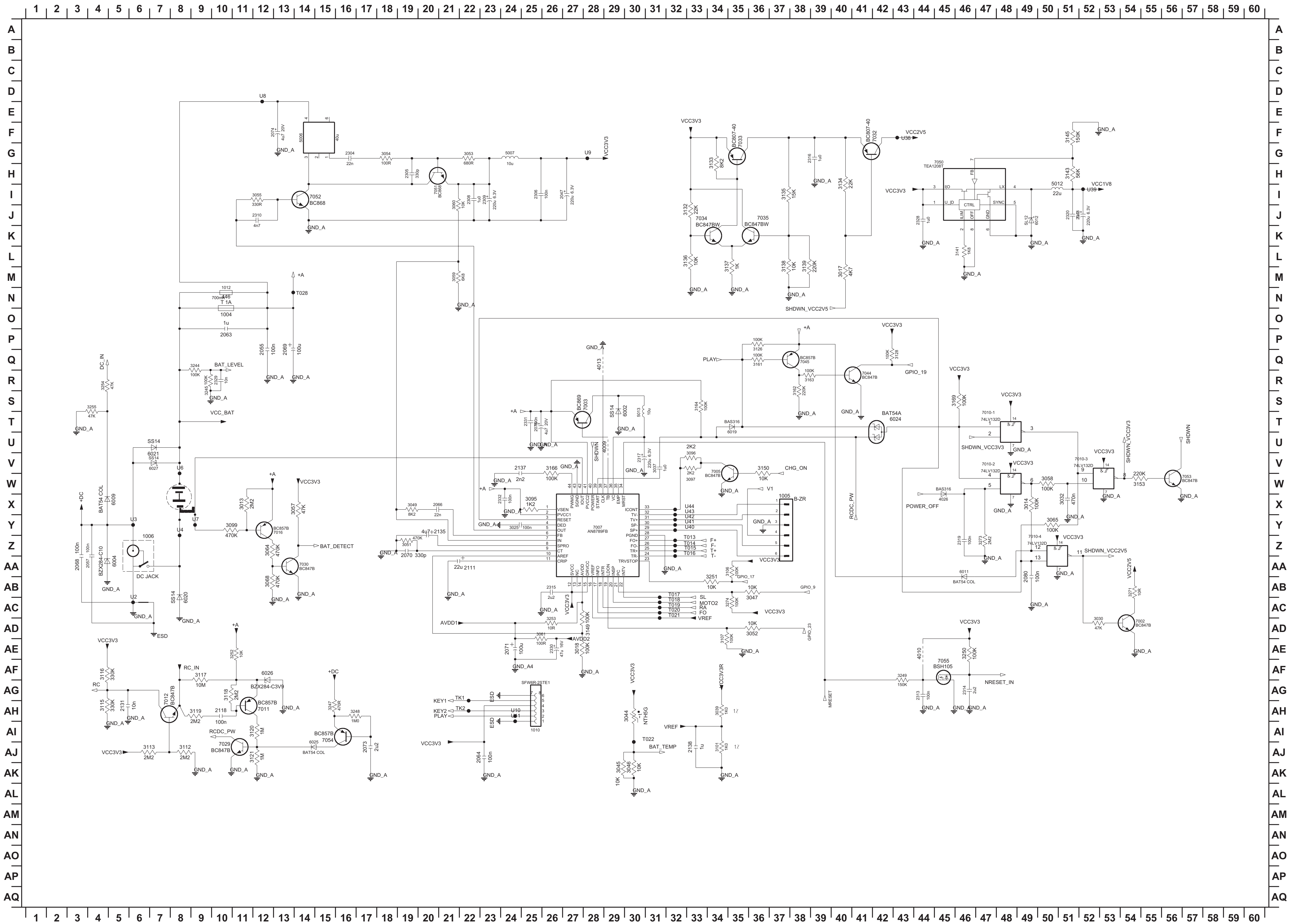


ESQUEMA ELÉTRICO PAINEL COMBI - CONTROLE



U5 K52	5016 AO25
SIN AI52	6000 V35
1001 W52	7000 Y5
1002 AE15	7001 G49
1003 AF4	7027 G23
1011 M4	7401 T58
1100 M58	SOUT AJ52
2000 D44	T000 G58
2001 F28	T001 G58
2002 F29	T002 G58
2003 F30	T003 H58
2004 F31	T004 H58
2005 F45	T005 H58
2006 G34	T006 I58
2007 F32	T007 I58
2008 G36	T008 I58
2009 G37	T009 I58
2010 G38	T010 J58
2011 G39	T011 J58
2012 G51	T012 X52
2013 G51	T045 K38
2014 G52	T046 L38
2015 G52	T047 L38
2016 G53	T048 L38
2017 G53	T049 L38
2018 G54	T050 M38
2019 F33	T051 W38
2020 J12	T052 W38
2021 J7	T053 X36
2022 K7	T054 X36
2023 K9	T055 X36
2024 K10	T056 V58
2025 K9	T057 Y36
2026 L10	T058 Y36
2027 L9	T059 Y36
2028 L54	T060 Z36
2029 L55	T061 Z36
2030 M51	T062 Z36
2031 M52	T063 Z36
2032 Y9	T064 AB36
2033 W54	T065 AB36
2034 X54	T066 AB36
2037 AF29	T067 AB36
2038 AF29	T072 AA36
2039 AF30	T079 J52
2040 AF30	T080 AA53
2042 AF31	T081 AB53
2044 AF32	T082 AB53
2045 AF35	T083 AB53
2048 AF36	T085 H38
2049 AF28	T088 W58
2050 AF37	T098 V58
2051 AF37	T099 AH5
2052 AF38	T100 AG7
2054 W56	T101 AF13
2056 D45	T112 AI39
2058 AL37	T113 AI39
2059 AL39	T114 AI39
2067 F27	T115 J52
2333 E45	T117 AK39
3000 F56	T118 J38
3001 F56	T119 K38
3002 F57	T121 AA36
3003 F57	T124 Y52
3004 F58	T125 Y51
3005 F58	T126 Z51
3006 J12	T129 AA51
3007 J55	T130 AA50
3008 J56	T140 L6
3009 J58	T141 L6
3010 K11	T142 K6
3011 K13	T143 K6
3012 U7	T144 K6
3015 S52	T145 K6
3016 S52	T146 J6
3019 X33	T147 J6
3021 X33	T148 J6
3022 AB24	T149 J6
3023 AB24	T150 I6
3024 AB25	T200 H11
3026 AG9	
3028 AH9	
3029 AH12	
3031 Z31	
3033 Z33	
3034 Y33	
3036 AA33	
3038 AB33	
3040 Y33	
3041 AB34	
3042 AD34	
3043 AA33	
3048 Z33	
3056 AB33	
3069 R54	
3078 S54	
3108 O52	
3123 Y33	
3124 F47	
3125 C50	
3156 L56	
3157 P54	
3174 AD39	
3175 AE39	
3176 AE39	
3177 T52	
3178 T52	
3179 T52	
3234 V57	
3235 U58	
3236 T56	
3237 Z54	
3238 Z52	
3239 Z53	
3240 AA54	
3241 AA51	
3242 AA51	
3243 AD23	
3263 P53	
3264 V56	
3265 U56	
3266 W55	
3267 AE51	
3268 AF52	
3269 AF51	
3270 C46	
3300 U52	
4002 AK15	
4003 AN23	
4004 AH51	
4005 AJ23	
4006 AM15	
4007 AL23	
4008 AI51	
4011 AJ15	
4012 AH51	
4015 AI51	
4016 AJ51	
4017 W57	
4025 AO23	
5004 AM17	
5008 AJ25	
5009 AL25	
5014 AK17	
5015 AJ17	

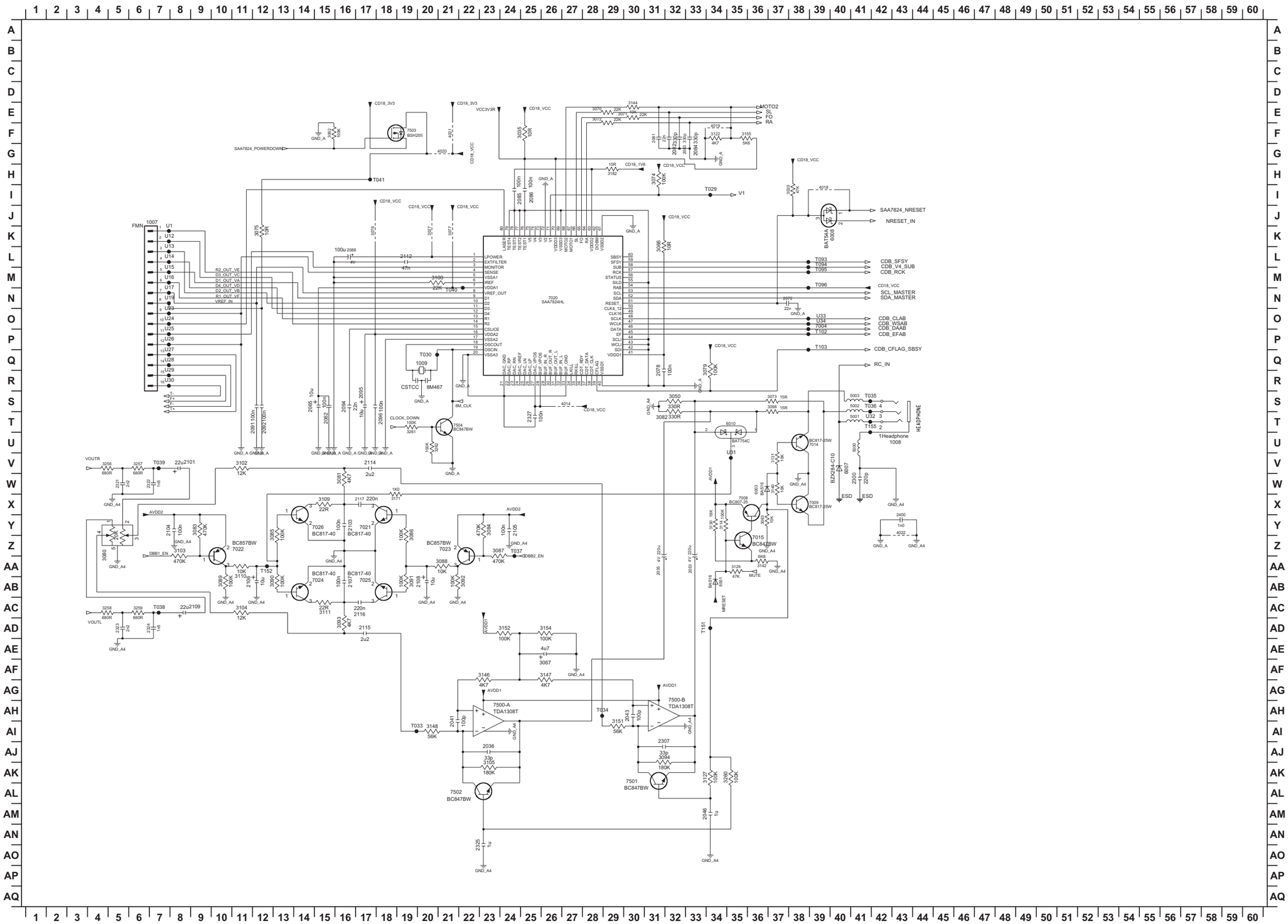
ESQUEMA ELÉTRICO PAINEL COMBI - ALIMENTAÇÃO



U2 AC6
U3 Y6
U4 Y8
U6 V8
U7 Y9
U8 D12
U9 G28
TK1 AG22
TK2 AH22
U10 AH24
U11 AH24
U38 F43
U39 I52
U40 Y33
U41 Y33
U42 Y33
U43 X33
U44 X33
1004 O10
1005 X37
1006 Z6
1010 AI25
1012 N10
2047 I27
2055 P12
2057 AA4
2063 P10
2064 AJ23
2066 X20
2068 AA3
2069 P13
2070 AA19
2071 AE24
2073 AJ17
2074 F13
2075 T25
2080 AA49
2111 AA22
2118 AH10
2131 AH5
2135 Y21
2137 V24
2138 AJ33
2304 G16
2305 H19
2306 I25
2308 I22
2309 I23
2310 J12
2313 AG44
2314 AG46
2315 AB26
2316 G39
2317 V30
2318 J52
2319 Z46
2320 J51
2328 J44
2329 R10
2330 AE26
2331 T25
2332 X24
3013 X11
3014 X49
3017 M40
3018 AE27
3025 Y24
3030 AD52
3032 X51
3037 V31
3039 AH34
3044 AH30
3045 AK29
3046 AK30
3047 AB36
3049 X19
3051 Z19
3052 AD36
3053 G22
3054 G18
3055 I12
3057 X14
3058 W50
3059 M21
3060 I21
3061 AD25
3064 Z12
3065 Y50
3068 AB12
3095 X25
3096 V33
3097 W33
3099 Y10
3101 AJ34
3106 AA35
3107 AD34
3112 AJ8
3113 AJ6
3115 AH4
3116 AF4
3117 AF9
3118 AG10
3119 AH9
3120 AI12
3121 AJ12
3126 P36
3128 Q43
3132 J33
3133 G34
3134 H40
3135 I37
3136 L33
3137 L35
3138 L37
3139 L38
3141 L46
3143 H51
3145 F51
3149 AD28
3150 V36
3153 W54
3161 Q36
3162 R38
3163 R38
3164 S33
3166 V26
3169 S46
3244 Q9
3245 R9
3247 AH15
3248 AH16
3249 AF43
3250 AE46
3251 AB34
3252 AE11
3253 AD26
3254 R4
3255 S4
3271 AB54
3273 Z47
3274 AC35
4009 U29
4010 AE44
4013 Q28
4026 X45

5006 F14
5007 G24
5012 I50
5013 T30
6002 S29
6004 AA5
6009 X5
6011 AA46
6012 J49
6019 T35
6020 AC8
6021 U7
6024 T43
6025 AJ14
6026 AF12
6027 V7
7002 AD54
7003 S28
7005 V34
7007 Y28
7010-1 T47
7010-2 V47
7010-3 V52
7010-4 Z50
7011 AH12
7012 AH7
7016 Y12
7029 AJ10
7030 AA14
7032 F42
7033 G35
7034 J33
7035 J36
7044 R41
7045 Q38
7050 G45
7051 I20
7052 I14
7053 W56
7054 AI15
7055 AF45
T013 Z33
T014 Z33
T015 Z33
T016 Z33
T017 AB32
T018 AC32
T019 AC32
T020 AC32
T021 AC32
T022 AI31
T028 N14

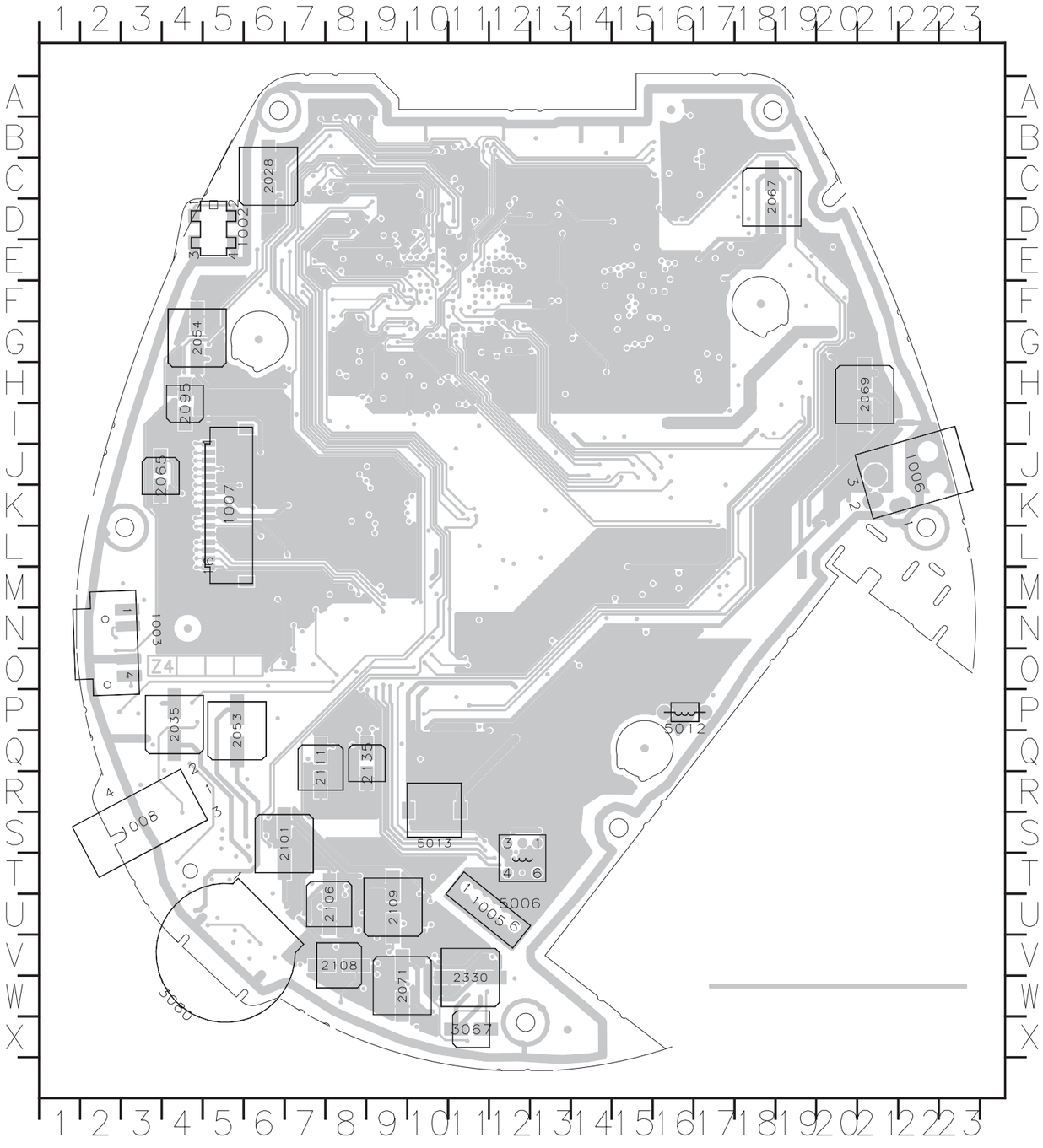
ESQUEMA ELÉTRICO PAINEL COMBI - ÁUDIO/CD



U1 K7
U12 K7
U13 L7
U14 L7
U15 M7
U16 M7
U17 N7
U19 N7
U23 O7
U24 O7
U25 P7
U26 P7
U27 Q7
U28 Q7
U29 R7
U30 R7
U31 V35
U32 T41
U33 O39
U34 O39
1007 J7
1008 U43
1009 Q20
2035 AA31
2036 AJ23
2041 AH21
2043 AH30
2046 AM34
2053 AA33
2062 T15
2065 S14
2072 N37
2078 Q31
2081 F31
2082 G32
2083 G33
2084 G33
2085 I25
2086 I25
2088 L16
2091 T12
2092 T12
2094 S16
2095 S17
2096 T18
2101 V8
2103 Y16
2104 Y8
2105 Y24
2106 AB11
2107 AB16
2108 AB20
2109 AC9
2112 L19
2114 V17
2115 AD17
2116 AC17
2117 X17
2300 W41
2307 AJ31
2321 W5
2322 W7
2323 AD5
2324 AD7
2325 AN23
2327 T25
2400 Y43
3020 I38
3027 K20
3035 F25
3050 S32
3062 F15
3063 Y36
3066 K31
3067 AF26
3070 E28
3071 E29
3072 E28
3073 S37
3074 H31
3075 K12
3076 K17
3077 K21
3079 Q34
3080 AA4
3081 W16
3082 T31
3083 Y9
3084 Y23
3085 Y13
3086 Y19
3087 Z23
3088 AA21
3089 AB10
3090 AB13
3091 AB19
3092 AB22
3093 AD16
3094 AJ31
3098 S37
3100 M20
3102 V11
3103 Z8
3104 AC11
3105 AK23
3109 X15
3110 AB11
3111 AC15
3114 Y34
3122 F34
3127 AK34
3129 AA35
3130 Y34
3131 V37
3140 W37
3142 AA36
3144 E39
3146 AF23
3147 AF26
3148 AI20
3151 AI29
3152 AD24
3154 AD26
3155 F35
3171 X18
3182 H29
3256 V4
3257 V6
3258 AC4
3259 AC6
3260 AK35
3261 T19
3262 U20
4014 S27
4018 I39
4019 F34
4020 G21
4021 F21
4022 Y43
5000 U41
5001 T41
5002 S41
5003 S41
6001 AB34
6003 W36
6007 V40
6008 K40
6010 T35
7004 O39
7008 X36
7009 X38
7014 U38
7015 Z36
7020 N26
7021 Y17
7022 Z11
7023 Z21
7024 AB14
7025 AB17
7026 Y14
7500-A AH23
7500-B AH32
7501 AK30
7502 AL22
7503 F19
7504 T21
T029 I34
T030 Q20
T033 AI19
T034 AH28
T035 S41
T036 S41
T037 Z24
T038 AC7
T039 V7
T040 N21
T041 H18
T093 L39
T094 L39
T095 M39
T096 M39
T102 P39
T103 P39
T151 AD33
T152 AA12
T155 T41

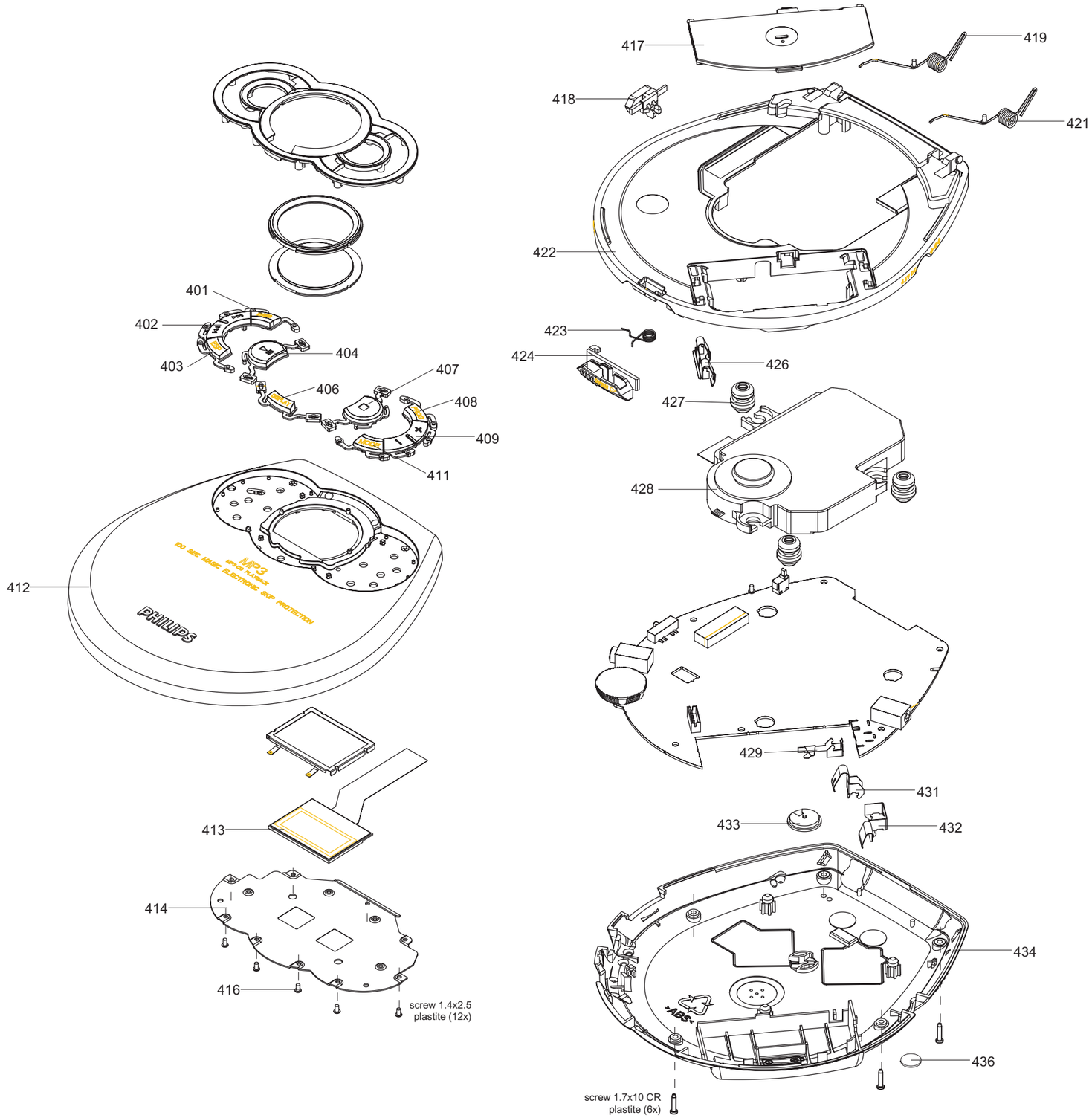
PAINEL COMBI- LAYOUT LADO DO COBRE

PAINEL COMBI - LAYOUT LADO DOS COMPONENTES



1002 D5
1003 N2
1005 U11
1006 J22
1007 K5
1008 S3
2028 C6
2035 P4
2053 Q5
2054 G4
2065 J3
2067 C18
2069 H21
2071 W9
2095 I4
2101 S6
2106 U8
2108 V8
2109 U9
2111 Q7
2135 Q9
2330 W11
3067 X11
3080 V5
5006 T12
5012 P16
5013 R10
cXXX I22

VISTA EXPLODIDA



ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ACESSÓRIOS			
		9082 100 00615	FONES DE OUVIDO
		3140 118 32621	ADAPTADOR AC/DC
PARTES MECANICAS			
401		3140 117 65511	BOTAO DBB
402		3140 117 64092	TECLA FF/REW
403		3140 117 65531	BOTAO ESP
404		3140 114 49342	BOTAO PLAY
406		3140 117 68771	BOTAO DISPLAY
407		3140 114 49352	BOTAO STOP
408		3140 117 65521	BOTAO BOTAO PROGRAM
409		3140 117 65562	BOTAO + -
411		3140 117 65541	BOTAO MODE
412		3140 117 67622	PORTA CD
413		3140 110 51761	DISPLAY LCD 64+16 MATR
414		3140 113 33101	MEMBRANA TECLADO
417		3103 304 70321	TAMPA DA BATERIA
418		4806 410 37443	BOTAO RESUME
419		3140 111 01472	MOLA ESQ DA TAMPA DO CD
421		3140 111 01482	MOLA DIR DA TAMPA DO CD
422		3103 307 99711	GABINETE SUPERIOR CD
423		3103 301 06500	MOLA CHAVE OPEN
424		4806 410 37447	BOTAO OPEN
426		3103 301 45180	MOLA BATERIA
427		3103 304 69590	AMORTECEDOR
428		3103 309 05320	UNID. OTICA DA23ZPH
429		3103 301 45430	MOLA CARGA DE BATERIA
431		3103 301 45410	MOLA BATERIA (-)
432		3103 301 45420	MOLA BATERIA (+)
433		4806 444 67057	COVER SUPERIOR
434		3103 307 99621	GABINETE INFERIOR
436		4822 462 41819	PE DE BORRACHA
PARTES ELETRICAS - PAINEL COMBI			
DIVERSOS			
1001			CRISTAL 6M000 20P C
1002		2422 129 16818	CHAVE PUSH BUTTON 1P
1003		4822 277 21705	CHAVE
1004		2422 086 11012	FUSIVEL SM ICP 0.7A 50V UL
1005		2422 025 12272	CONECTOR FLEX 6P
1006		2422 026 05086	CONECTOR 1P
1007		4822 267 11027	CONECTOR 16P
1008		2422 026 05204	CONECTOR FONE 1P
1010			CONECTOR 6P F 1.00 FFC
1011			CONECTOR 20P F 0.50 FFC
CAPACITORES			
2000			CAPACITOR 100N 16V
2001			CAPACITOR 100N 16V
2002			CAPACITOR 100N 16V
2003			CAPACITOR 100N 16V
2004			CAPACITOR 100N 16V
2005			CAPACITOR 100N 16V
2006			CAPACITOR 100N 16V
2007		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2008		2020 552 96618	CAPACITOR 1N 50V
2009			CAPACITOR 100N 16V
2010			CAPACITOR 100N 16V
2011			CAPACITOR 100N 16V
2012			CAPACITOR 100N 16V
2013			CAPACITOR 100N 16V
2014			CAPACITOR 100N 16V
2015			CAPACITOR 100N 16V
2016			CAPACITOR 100N 16V
2017			CAPACITOR 100N 16V
2018			CAPACITOR 100N 16V
2019		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2020			CAPACITOR 4U7 10V
2021			CAPACITOR 4U7 10V
2022			CAPACITOR 4U7 10V
2023		4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
2024		4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
2025		4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
2026		4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
2027		4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
2028			CAPACITOR 47UF 16V
2029		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2030		4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V
2031		4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V
2032		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2033		4822 126 14225	CAPACITOR 56pF 5% 50V
2034		4822 126 14225	CAPACITOR 56pF 5% 50V
2035		4822 124 81059	CAPACITOR 220UF20% 4V
2036		2222 867 15339	CAPACITOR CER 33pF 5% 50V
2037		4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V
2038		4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V
2039		4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V
2040		4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V
2041		5322 122 32531	CAPACITOR CER 100pF 5% 50V
2042		4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V
2043		5322 122 32531	CAPACITOR CER 100pF 5% 50V
2044		4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V
2045		4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V
2046		4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
2047			CAPACITOR 220U 6V3
2048		4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V
2049		4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V
2050		4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V
2051		4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V
2052		4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V
2053		4822 124 81059	CAPACITOR 220UF 20% V
2054			CAPACITOR 47UF 16V
2055		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2056		3198 032 15190	CAPACITOR 100U 4V
2057		4822 126 14585	CAPACITOR 100nF 10% 50V
2058		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2059			CAPACITOR 10U 6V3
2062			CAPACITOR 100N 16V
2063		4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
2064		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2065		4806 124 27638	CAPACITOR 10UF 16V
2066		2238 916 15641	CAPACITOR 22N 25V
2067		4822 124 12095	CAPACITOR 100UF 20% 16V
2068		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2069		4822 124 12095	CAPACITOR 100UF 20% 16V
2070		5322 122 31863	CAPACITOR 330pF 5% 50V
2071		4822 124 12095	CAPACITOR 100UF 20% 16V
2072		2238 916 15641	CAPACITOR 22N 25V
2073		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2073		4806 122 37361	CAPACITOR CER. 2.2UF 10V 0805
2074		3198 032 54110	CAPACITOR ELCO 4,7µF 20% 20V
2075		3198 032 54110	CAPACITOR ELCO 4,7µF 20% 20V
2078		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2080		4806 122 37375	CAPACITOR CER. 1nF 25V
2081		4822 126 14238	CAPACITOR 2,2nF 50V
2082		4806 122 37309	CAPACITOR 330pF 50V
2083		4806 122 37309	CAPACITOR 330pF 50V
2084		4806 122 37309	CAPACITOR 330pF 50V
2085		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2086		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2088		3198 032 15190	CAPACITOR 100U 4V
2091		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2092		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2094		4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V
2095		4806 124 27638	CAPACITOR 10UF 16V
2096		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2101			CAPACITOR 22U 35V
2103		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2104		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2105		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2106			CAPACITOR 10U 35V
2107		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2108			CAPACITOR 10U 35V
2109			CAPACITOR 22U 35V
2111			CAPACITOR 22UF20% 35V
2112		3198 024 44730	CAPACITOR 47nF 5% 50V
2114		4806 122 37361	CAPACITOR CER. 2.2UF 10V 0805
2115		4806 122 37361	CAPACITOR CER. 2.2UF 10V 0805
2116		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2117		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2135		3198 030 74780	CAPACITOR ELCO 4,7uF 35V
2137		4822 126 14238	CAPACITOR 2,2nF 50V
2138		4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
2300		4822 126 13883	CAPACITOR CER. 220pF 5% 50V
2304		2238 916 15641	CAPACITOR 22N 25V
2305		4806 122 37309	CAPACITOR 330pF 50V
2306		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2307		2222 867 15339	CAPACITOR CER 33pF 5% 50V
2308		4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
2309			CAPACITOR 220U 6V3
2310		4806 122 37310	CAPACITOR 4,7nF 63V
2313		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2314		4806 122 37361	CAPACITOR CER. 2.2UF 10V 0805
2315		4806 122 37361	CAPACITOR CER. 2.2UF 10V 0805
2316		4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
2317			CAPACITOR 220U 6V3
2318			CAPACITOR 220U 6V3
2319		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2320		4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
2321		4822 126 14238	CAPACITOR 2,2nF 50V
2322		4822 126 14247	CAPACITOR 1,5nF 10% 50V
2323		4822 126 14238	CAPACITOR 2,2nF 50V
2324		4822 126 14247	CAPACITOR 1,5nF 10% 50V
2325		4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
2327		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2328		4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
2329		4806 122 37391	CAPACITOR CER 10NF 50V
2330			CAPACITOR 47UF 16V
2331		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2332		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
2333			CAPACITOR 100N 16V
2400		5322 122 31647	CAPACITOR 1nF 10% 63V
3025		4806 122 37394	CAPACITOR CER 100NF 25V
3037		4806 122 37302	CAPACITOR 1uF 10V
3067		3198 030 74780	CAPACITOR ELCO 4,7uF 35V
RESISTORES			
3000		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3001		4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3002		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3003		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3004		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3005		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3006		4806 111 97111	RESISTOR 1M 5% 0,062W
3007		4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3008		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3009		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3010		4822 051 30334	RESISTOR 330k 5% 0,062W
3011		4822 051 30334	RESISTOR 330k 5% 0,062W
3012		4822 117 13545	RESISTOR 100R 0402 5%

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3013		3198 031 02250	RESISTOR 2,2M 5%
3014		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3015		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3016		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3017		4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3018		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3019		4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
3020		4806 111 97126	RESISTOR 47k 1% 0,063W
3021		3198 031 03320	RESISTOR 3K3
3022		4822 117 11297	RESISTOR 100K 0,063W
3023		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3024		4822 117 11297	RESISTOR 100K 0,063W
3026		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3027		4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
3028		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3029		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3030		4806 111 97126	RESISTOR 47k 1% 0,063W
3031		4806 111 97117	RESISTOR 2k2 5% 0,062W
3033		3198 031 04720	RESISTOR 4K7 5% 0402
3034		3198 031 04720	RESISTOR 4K7 5% 0402
3035		4806 111 97105	RESISTOR 10R 5% 0,062W
3036		3198 031 04720	RESISTOR 4K7 5% 0402
3038		3198 031 04720	RESISTOR 4K7 5% 0402
3039		5322 117 13018	RESISTOR 1K 1% 0.063W
3040		3198 031 04720	RESISTOR 4K7 5% 0402
3041		3198 031 04720	RESISTOR 4K7 5% 0402
3042		3198 031 04720	RESISTOR 4K7 5% 0402
3043		3198 031 04720	RESISTOR 4K7 5% 0402
3044		4822 116 30467	RESISTOR 10K 5% NTC
3046		4822 117 13606	RESISTOR 10K 5% 0,0062W
3047		4822 117 12706	RESISTOR 1% 0.063W
3048		3198 031 04720	RESISTOR 4K7 5% 0402
3049		4806 111 97249	RESISTOR 8k2 1% 0,063W
3050		4806 111 97118	RESISTOR 330R
3051		4806 111 97124	RESISTOR 470k 5% 0,062W
3052		4822 117 12706	RESISTOR 1% 0.063W
3053		4806 111 97133	RESISTOR 680R 5% 0,062W
3054		4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
3055		4806 111 97118	RESISTOR 330R
3056		3198 031 04720	RESISTOR 4K7 5% 0402
3057		3198 031 04730	RESISTOR 47K 5%
3058		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3059		4806 111 97254	RESISTOR 6k8 5% 0,062W
3060		4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3061		4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
3062		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3063		4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3064		4806 111 97124	RESISTOR 470k 5% 0,062W
3066		4806 111 97105	RESISTOR 10R 5% 0,062W
3068		4806 111 97124	RESISTOR 470k 5% 0,062W
3069		4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3070		4806 111 97113	RESISTOR 22k 5% 0,062W
3071		4806 111 97113	RESISTOR 22k 5% 0,062W
3072		4806 111 97113	RESISTOR 22k 5% 0,062W
3073		4806 111 97109	RESISTOR 15R 5% 0,06W
3074		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3075		4806 111 97286	RESISTOR 1R 5% 0,06W
3076		4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
3077		4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
3078		4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3079		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3080		2122 400 00001	RESISTOR 10KX2
3081		4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3082		4806 111 97118	RESISTOR 330R
3083		3198 031 04740	RESISTOR 470K
3084		3198 031 04740	RESISTOR 470K
3085		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3086		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3087		3198 031 04740	RESISTOR 470K
3088		4822 117 13606	RESISTOR 10K 5% 0,0062W
3089		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3090		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3091		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3092		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3093		4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3094		4822 051 30184	RESISTOR 180kR 5% 0,06W
3095		4822 117 11817	RESISTOR 1k2 1% 1/16W
3096		4806 111 97117	RESISTOR 2k2 5% 0,062W
3096		4822 051 30272	RESISTOR 2k7 5% 0,062W
3097		4806 111 97117	RESISTOR 2k2 5% 0,062W
3097		4822 051 30272	RESISTOR 2k7 5% 0,062W
3098		4806 111 97109	RESISTOR 15R 5% 0,06W
3099		4806 111 97124	RESISTOR 470k 5% 0,062W
3100		4806 111 97113	RESISTOR 22k 5% 0,062W
3101		5322 117 13018	RESISTOR 1K 1% 0.063W
3102		4806 111 97106	RESISTOR 12k 5% 0,062W
3103		4806 111 97124	RESISTOR 470k 5% 0,062W
3104		4806 111 97106	RESISTOR 12k 5% 0,062W
3105		4822 051 30184	RESISTOR 180kR 5% 0,06W
3106		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3107		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3108		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3109		4806 111 97114	RESISTOR 22R 5% 0,062W
3110		4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3111		4806 111 97114	RESISTOR 22R 5% 0,062W
3114		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3121		4806 111 97111	RESISTOR 1M 5% 0,062W
3123		3198 031 04720	RESISTOR 4K7 5% 0402
3124		4806 111 97105	RESISTOR 10R 5% 0,062W
3125		4806 111 97105	RESISTOR 10R 5% 0,062W
3126		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3127		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3128		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3129		4806 111 97126	RESISTOR 47k 1% 0,063W
3130		4806 111 97173	RESISTOR 18k 5% 0,062W
3131		4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3132		4806 111 97113	RESISTOR 22k 5% 0,062W
3133		4806 111 97249	RESISTOR 8k2 1% 0,063W
3134		4806 111 97113	RESISTOR 22k 5% 0,062W
3135		4822 051 30153	RESISTOR 15k 5% 0,062W
3136		4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3137		4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
3138		4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3139		4806 111 97112	RESISTOR 220k 1%
3140		4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3141		4822 117 12903	RESISTOR 1k8 1% 0,063W
3142		4806 111 97254	RESISTOR 6k8 5% 0,062W
3143		2322 704 65603	RESISTOR 56K PM
3144		4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3145			RESISTOR 150K
3146		4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3147		4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3148		4806 111 97130	RESISTOR 56K 5% 0.062W
3149		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3150		4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3151		4806 111 97130	RESISTOR 56K 5% 0.062W
3152		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3153		4806 111 97112	RESISTOR 220k 1%
3154		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3156		4806 111 97102	RESISTOR 100R 5% 0,062W
3157		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3161		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3162		4806 111 97112	RESISTOR 220k 1%
3163		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3164		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3166		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3169		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3171		4806 111 97110	RESISTOR 1k 5% 0,062W
3174		4822 117 11297	RESISTOR 100K 0,063W
3175		4822 117 11297	RESISTOR 100K 0,063W
3176		4822 117 11297	RESISTOR 100K 0,063W
3177		4822 117 11297	RESISTOR 100K 0,063W
3178		4822 117 11297	RESISTOR 100K 0,063W
3179		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3182		4806 111 97105	RESISTOR 10R 5% 0,062W
3234		4806 111 97105	RESISTOR 10R 5% 0,062W
3235		4822 051 30152	RESISTOR 1,5kR 5% 0,06W
3236		4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3237		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3238		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3239		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3240		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3241		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3242		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3243		4822 117 11297	RESISTOR 100K 0,063W
3244		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3245		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3247		4806 111 97125	RESISTOR 470R 5% 0,062W
3248		4806 111 97111	RESISTOR 1M 5% 0,062W
3249		4806 111 97107	RESISTOR 150k 5% 0,062W
3250		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3251		4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3253		4806 111 97105	RESISTOR 10R 5% 0,062W
3254		4806 111 97126	RESISTOR 47k 1% 0,063W
3255		4806 111 97126	RESISTOR 47k 1% 0,063W
3256		4806 111 97133	RESISTOR 680R 5% 0,062W
3257		4806 111 97133	RESISTOR 680R 5% 0,062W
3258		4806 111 97133	RESISTOR 680R 5% 0,062W
3259		4806 111 97133	RESISTOR 680R 5% 0,062W
3260		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3263		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
3264		4806 111 97105	RESISTOR 10R 5% 0,062W
3265		4806 111 97105	RESISTOR 10R 5% 0,062W
3266		4806 111 97128	RESISTOR 4k7 5% 0,062W
3267		4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3268		4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3269		4806 111 97104	RESISTOR 10K 5% 0,062W
3270		4806 111 97105	RESISTOR 10R 5% 0,062W
3271		4806 111 97105	RESISTOR 10R 5% 0,062W
3273		3198 021 32250	RESISTOR 2M2 R
3274		4822 117 13632	RESISTOR 100k 1% 0,62W
4002		4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4003		4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4004		4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4005		4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4006		4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4007		4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4008		4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4009		4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4011		4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4012		4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4013		4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4014		4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4015		4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4016		4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4021		4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603
4022		4822 051 30008	RESISTOR 0R JUMPER 0603

INDUTORES & FILTROS

1009		2422 540 98428	FILTRO CER¬MICO 8M467
4022			INDUTOR FXD 0603 EMI 100MHZ

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
5000			INDUTOR FXD 0603 EMI 100MHZ
5002			INDUTOR FXD 0603 EMI 100MHZ
5003			INDUTOR FXD 0603 EMI 100MHZ
5004			INDUTOR SM 0603 0U10
5006		2422 536 00346	INDUTOR VAR 5MM 5HP 40UH B
5007		4822 157 71593	INDUTOR 10UH 10%
5008			INDUTOR SM 0603 0U10
5009			INDUTOR SM 0603 0U10
5012		3198 018 12290	INDUTOR 22UH
5013			INDUTOR FXD SM 6025 10U
5014			INDUTOR SM 0603 0U10
5015			INDUTOR SM 0603 0U10
5016			INDUTOR SM 0603 0U10
DIODOS			
4026		4822 130 11397	DIODO BAS316
6000		4822 130 11397	DIODO BAS316
6002		9322 128 70685	DIODO SS14
6003		4822 130 11397	DIODO BAS316
6004		4822 130 10794	DIODO ZENER BZX284-C10
6008			DIODO RETIFICADOR BAT54A
6009		4822 130 80622	DIODO BAT54
6010			DIODO RETIFICADOR BAT754C
6011		4822 130 80622	DIODO BAT54
6012			DIODO SM SL12
6019		4822 130 11397	DIODO BAS316
6020		9322 128 70685	DIODO SS14
6021		9322 128 70685	DIODO SS14
6024			DIODO RETIFICADOR BAT54A
6025		4822 130 80622	DIODO BAT54
6027		4822 130 11397	DIODO BAS316
CIs & TRANSISTORES			
7000		9322 143 49668	CI EEPROM M24C01-RDW6
7001		9352 731 41557	CI SAA7752EL/N103
7002		5322 130 60159	TRANSISTOR BC847B

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
7003		4822 130 60142	TRANSISTOR BC869
7005		5322 130 60159	TRANSISTOR BC847B
7007		9322 186 71671	CI SM AN8789FB
7008		5322 130 60845	TRANSISTOR BC807-21
7009		9340 219 30115	TRANSISTOR 1WBC817-25W
7010		9351 624 90118	CI 74LV132D
7014		9340 219 30115	TRANSISTOR 1WBC817-25W
7015		3198 010 42310	TRANSISTOR BC847BW
7016		4822 130 60373	TRANSISTOR BC856B
7020		9965 000 16922	CI SAA7824HL
7021		4822 130 42615	TRANSISTOR BC817-40
7022		3198 010 42320	TRANSISTOR 1WBC857BW
7023		3198 010 42320	TRANSISTOR 1WBC857BW
7024		4822 130 42615	TRANSISTOR BC817-40
7025		4822 130 42615	TRANSISTOR BC817-40
7026		4822 130 42615	TRANSISTOR BC817-40
7027		9322 166 67668	CI SRAM <=256KBCI MT48LC4M16A2TG-7E
7029		5322 130 60159	TRANSISTOR BC847B
7030		5322 130 60159	TRANSISTOR BC847B
7032		5322 130 60123	TRANSISTOR BC807-40
7033		5322 130 60123	TRANSISTOR BC807-40
7034		3198 010 42310	TRANSISTOR BC847BW
7035		3198 010 42310	TRANSISTOR BC847BW
7044		5322 130 60159	TRANSISTOR BC847B
7045		4822 130 60373	TRANSISTOR BC856B
7050		9352 701 07118	CI TEA1208T/N1
7051		5322 130 61569	TRANSISTOR BC868
7052		5322 130 61569	TRANSISTOR BC868
7053		5322 130 60159	TRANSISTOR BC847B
7054		4822 130 60373	TRANSISTOR BC856B
7055		4822 130 11549	TRANSISTOR FET BSH105
7401		3198 010 42320	TRANSISTOR 1WBC857BW
7500		4822 209 33165	CI TDA1308T/N1
7501		3198 010 42310	TRANSISTOR BC847BW
7502		3198 010 42310	TRANSISTOR BC847BW
7503			TRANSISTOR BSH205